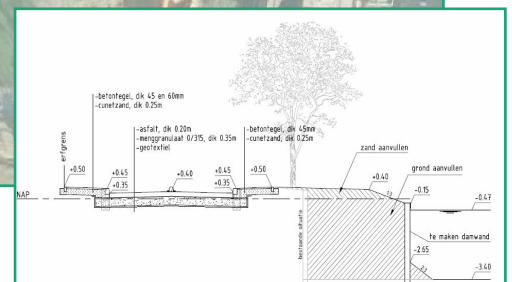


Zandwijksingel



Vastgesteld

26 februari 2013

Gemeente Woerden

Bestemmingsplan Zandwijksingel

INHOUD:

- TOELICHTING
- REGELS
- VERBEELDING

Werknummer: 370.605.01

Datum: 26 februari 2013

KuiperCompagnons
Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw,
Architectuur, Landschap B.V.
Rotterdam



INHOUDSOPGAVE

DEEL A HET PLAN

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Vigerende bestemmingsplannen	1
1.4	Leeswijzer	1
2	Planbeschrijving	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Bestaande situatie	3
2.3	Ontwikkelingen	3
2.4	Planmethodiek	3
3	Ruimtelijk kader	5
3.1	Rijksbeleid	5
3.2	Provinciaal beleid	6
3.4	Gemeentelijk beleid	7
4	Mobiliteit	9
4.1	Kader	9
4.2	Onderzoek	9
4.3	Conclusie	9
5	Cultuurhistorische waarden	11
5.1	Archeologie	11
5.1.1	Kader	11
5.1.2	Onderzoek	12
5.1.3	Conclusie	13
5.2	Monumenten	13
5.2.1	Kader	13
5.2.2	Onderzoek	14
5.2.3	Conclusie	14
6	Milieu	15
6.1	Algemeen	15
6.2	Geluid	15
6.2.1	Kader	15
6.2.2	Onderzoek	16
6.2.3	Conclusie	17
6.3	Luchtkwaliteit	17
6.3.1	Kader	17
6.3.2	Onderzoek	18
6.3.3	Conclusie	18
6.4	Externe veiligheid	18
6.4.1	Kader	18
6.4.2	Onderzoek	20
6.4.3	Conclusie	20
6.5	Kabels en leidingen	20
6.5.1	Kader	20
6.5.2	Onderzoek	20
6.5.3	Conclusie	20
6.6	Bodemkwaliteit	20
6.6.1	Kader	20
6.6.2	Onderzoek	21
6.6.3	Conclusie	22
6.7	Milieuzonering	23
6.7.1	Kader	23
6.7.2	Onderzoek	23
6.7.3	Conclusie	23

7	Water	25
7.1	Kader	25
7.2	Onderzoek	29
7.3	Conclusie	30
8	Ecologie	31
8.1	Kader	31
8.2	Onderzoek	33
8.3	Conclusie	33
9	Uitvoerbaarheid	35
9.1	Economische uitvoerbaarheid	35
9.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	35
9.3	Handhavingsaspecten	35
10	Overleg en inspraak	37
10.1	Voorontwerp	37
10.2	Ontwerp	37
11.3	Vaststellingsfase	37

Bijlage 1	Grontmij Nederland B.V., <i>Verkennd Waterbodemonderzoek</i> , Projectienummer: 320283, d.d. 26 april 2012
Bijlage 2	Cobra boomadviseurs bv, <i>Bomeneffectanalyse, Zes bomen Zandwijk singel Woerden</i> , referentie: 126096, d.d. 6 april 2012
Bijlage 3	Grontmij Nederland B.V., <i>Quick-scan natuur</i> , Projectnummer: 320165, d.d. 3 mei 2012



Afbeelding 1: Globale ligging plangebied Zandwijksingel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Op de locatie beoogt de gemeente de oeverbescherming en het talud van de naastgelegen weg de Zandwijksingel te verbreden. De bestaande damwand komt te vervallen omdat deze aan vervanging toe is. Een nieuwe damwand wordt geslagen ten oosten van de huidige oeverlijn. De naastgelegen Zandwijksingel zal worden gereconstrueerd, het voetpad wordt ten behoeve van de verkeersveiligheid verbreed. De reconstructie van de Zandwijksingel en de verbreding van het voetpad passen binnen de bestemming “Verkeer” in het bestemmingsplan ‘Schilderskwartier’ maar maken geen deel uit van dit bestemmingsplan.

Omdat in het bestemmingsplan ‘Binnenstad woerden’ de vigerende bestemming “Water” is en de ontwikkeling binnen deze bestemming mogelijk moet worden gemaakt, moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Dit bestemmingsplan maakt de realisatie van de naastgelegen oever en talud rechtstreeks mogelijk. Daarnaast zijn eventuele verkeersfuncties, zoals een voetpad, wenselijk.

Het nieuwe bestemmingsplan “Zandwijksingel” voorziet in een nieuwe bestemming voor het perceel en maakt de beschreven ontwikkeling planologisch / juridisch mogelijk.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft een klein gedeelte van de aanwezige singel, ten oosten van de Zandwijksingel en ten noorden van de Westdam (afbeelding 1).

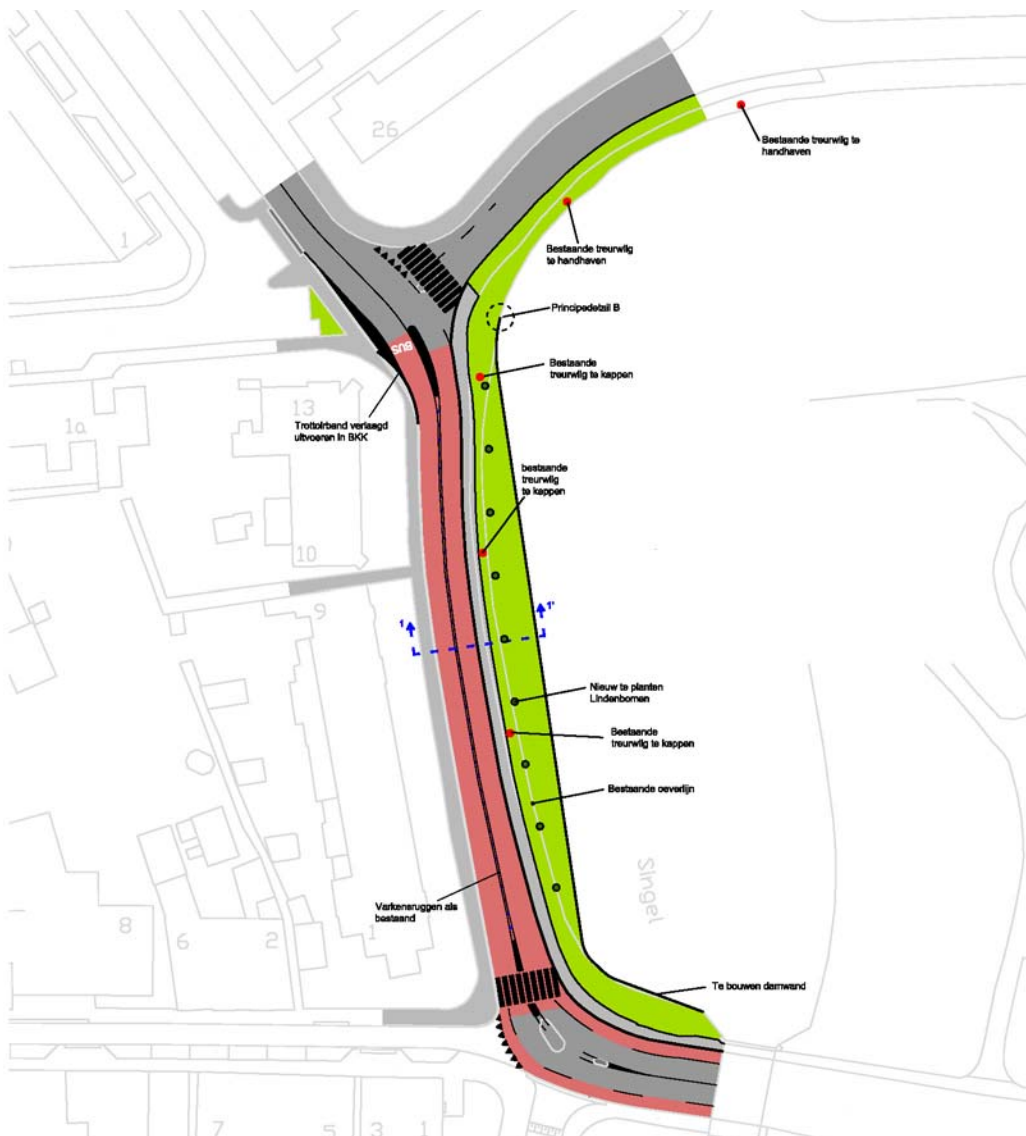
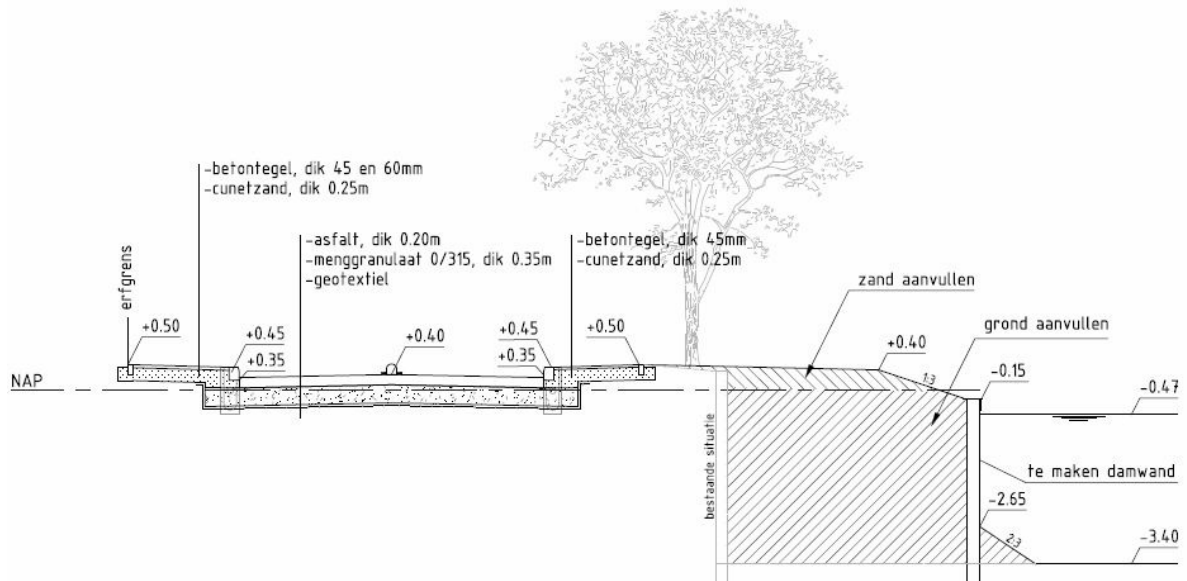
1.3 Vigerende bestemmingsplannen

In het plangebied is momenteel het volgende bestemmingsplan van kracht:

Bestemmingsplan	Raadsbesluit
Binnenstad Woerden	6 juli 2009

1.4 Leeswijzer

De opzet en het vervolg van deze toelichting is als volgt. In hoofdstuk 2 vindt de planbeschrijving plaats waarin de huidige en toekomstige situatie wordt beschreven. Tevens komt de planmethodiek aan de orde. In deel B van de toelichting komen achtereenvolgens de aspecten met betrekking tot het ruimtelijk kader, mobiliteit, cultuurhistorische waarden, milieu, water en ecologie aan de orde. Hierbij wordt per thema het relevante beleid van de verschillende overheidslagen kort weergegeven en wordt de huidige situatie en de toekomstige situatie beschreven zoals deze is vastgelegd in dit bestemmingsplan. Hierbij wordt uitsluitend ingegaan op de toekomstige ontwikkeling die het bestemmingsplan direct mogelijk maakt. Het hoofdstuk milieu wordt uitgesplitst in de verschillende milieuaspecten. De uitvoerbaarheid van het plan en het hoofdstuk met betrekking tot overleg en inspraak komen in deel C aan de orde.



Afbeelding 2: dwarsprofiel en bovenaanzicht nieuwe situatie aan de Zandwijkstraat

2 Planbeschrijving

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het plangebied zodat een duidelijk beeld van het gebied ontstaat. Bij de beschrijving van de bestaande situatie wordt ingegaan op de ruimtelijke en functionele aspecten van het gebied. Vervolgens komen de uitgangspunten van het bestemmingsplan aan bod waarbij ingegaan wordt op de planologische afwegingen die zijn gemaakt bij het opstellen van het bestemmingsplan. Ten slotte wordt ingegaan op de planmethodiek van het bestemmingsplan.

2.2 Bestaande situatie

Het plangebied bestaat enkel uit water. Dit water maakt deel uit van de singel, die rondom de vestiging van Woerden heen loopt. Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt ongeveer 330 m². Het water grenst in de westzijde aan een begroeid talud (met damwand), een trottoir en aan de Zandwijken singel, welke als verkeersontsluitingsweg is aangemerkt.

2.3 Ontwikkelingen

Het bestaande water zal worden gedempt ten behoeve van een nieuwe oever en talud (afbeelding 2). Daarnaast zal aan de oostzijde een nieuwe damwand worden geslagen, grenzend aan de singel.

2.4 Planmethodiek

De planmethodiek is afgestemd op de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen van de DURP-standaarden 2008. Daarbij is de indelingsopzet van de aangegeven hoofdgroepen van bestemmingen gehanteerd.

Verbeelding

De analoge verbeelding, voorheen plankaart, is getekend op schaal 1 : 500. Op de verbeelding wordt met lijnen, coderingen en arceringen aan gronden een bepaalde bestemming toegekend. Binnen een bestemmingsvlak zijn op de verbeelding met aanduidingen nadere regels aangegeven. De verbeelding is volgens IMRO 2008 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening 2008) getekend. Dit is een eenduidige en technische methode voor het tekenen van kaarten. Hiermee kan ruimtelijke informatie eenvoudig digitaal uitgewisseld worden met andere overheden en samenwerkingspartners. Tevens maakt deze methode het mogelijk om (in de toekomst) het plan via internet te raadplegen.

Regels

De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing en regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bouwwerken.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk zijn de begrippen verklaard die gebruikt worden in hoofdstuk 2 en 3. Een en ander voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van bepaalde regelingen. Daarnaast is het artikel "wijze van meten" opgenomen waarin bepaald is hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moet worden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit hoofdstuk zijn de in het plan voorkomende bestemmingen geregeld. In ieder artikel is per bestemming bepaald welk gebruik van de gronden is toegestaan en welke bouwregels er gelden.

Binnen het bestemmingsplan geldt maar één bestemming: Groen. Deze bestemming sluit één op één aan op de bestemmingsregel Groen uit het bestemmingsplan “Schilderskwartier”. De voorziene oever en het talud worden binnen deze bestemming mogelijk gemaakt, net als voet- en fietspaden en bestaande ontsluitingswegen ten behoeve van aangrenzende bestemmingen. Bij afwijking worden drie keer per jaar evenementen toegestaan met een maximum van vijftien dagen per evenement. Ook speelvoorzieningen (maximaal 5 meter hoog) straatmeubilair, nutsvoorzieningen en gemalen worden mogelijk gemaakt.

Daarnaast is ook de dubbelbestemming ‘Waterstaat – Waterkering’ opgenomen. De dubbelbestemming is opgenomen voor het behoud van de aanwezige waterkering van de naastgelegen singel.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Dit hoofdstuk bevat regels welke op de bestemmingen van hoofdstuk 2 van toepassing zijn.

Anti-dubbelregel

In deze bepaling is vastgelegd dat grond die in aanmerking moest worden genomen bij het verlenen van een omgevingsvergunning, waarvan de uitvoering heeft plaatsgevonden of alsnog kan plaatsvinden, bij de beoordeling van een andere aanvraag om omgevingsvergunning niet opnieuw in beschouwing mag worden genomen.

Algemene afwijkingsregels

Dit artikel betreft hier een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het overgangsrecht is een regeling opgenomen voor bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd.

In de slotregel is de officiële naam van het plan bepaald. Onder deze naam kan het bestemmingsplan worden aangehaald.

3 Ruimtelijk kader

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 inwerking getreden. Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte. De structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de structuurvisie schetst het rijk ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028.

De leidende gedachte in de SVIR is ruimte maken voor groei en beweging. De SVIR is de eerste rijksnota die de onderwerpen infrastructuur en ruimte integraal behandelt. In de SVIR richt het Rijk zich vooral op decentralisatie. De verantwoordelijkheid wordt verplaatst van rijksniveau naar provinciaal en gemeentelijk niveau.

Door urbanisatie, individualisering, vergrijzing en ontgroening nemen de ruimtelijke verschillen toe. Vanaf 2035 groeit de bevolking niet meer. De samenstelling van de bevolking, en daarmee de samenstelling van huishoudens, verandert. Ambities tot 2040 zijn onder andere het aansluiten van woon- en werklocaties op de (kwalitatieve) vraag en het zoveel mogelijk benutten van locaties voor transformatie en herstructurering. Ook wil het rijk ervoor zorgen dat in 2040 een veilige en gezonde leefomgeving met een goede milieukwaliteit wordt geboden. Dit moet voor zowel het landelijk als het stedelijk gebied gelden. In de SVIR is verder vastgelegd dat provincies en (samenwerkende) gemeenten verantwoordelijk zijn voor programmering van verstedelijking. (Samenwerkende) gemeenten zorgen voor (boven)lokale afstemming van woningbouwprogrammering die past binnen de provinciale kaders. Ook zijn de gemeenten verantwoordelijk voor de uitvoering van de woningbouwprogramma's.

Ter versterking van het vestigingsklimaat in de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports geldt een gebiedsgerichte, programmatische urgentieaanpak. In krimpregio's wordt het interbestuurlijke programma bevolkingsdaling doorgezet.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het rijk legt met het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de nationale ruimtelijke belangen juridisch vast. Enerzijds betreft het de belangen die reeds in de (ontwerp-) AMvB Ruimte uit 2009 waren opgenomen en anderzijds is het Barro aangevuld met onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het besluit is op 30 december 2011 in werking getreden.

Onderwerpen waarvoor het rijk ruimte vraagt zijn de mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van defensietaken. Ter bescherming van deze belangen zijn reserveringsgebieden, begrenzingsen en vrijwaringszones opgenomen. In het besluit is aangegeven op welke wijze bestemmingsplannen voor deze gebieden moeten zijn ingericht. Indien geldende bestemmingsplannen niet voldoen aan het Barro dan moeten deze binnen drie jaar na inwerkingtreding van het besluit zijn aangepast.

Bij besluit van 28 augustus 2012 (inwerking getreden op 1 oktober 2012) is het Barro aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen hoofdinfrastructuur (reserveringen voor hoofdwegen en landelijke spoorwegen en vrijwaring rond rijksvaarwegen), de elektriciteitsvoorziening, het regime van de herijkte ecologische hoofdstructuur en waterveiligheid (bescherming van primaire waterkeringen en bouwbeperkingen in het IJsselmeergebied).

Ook is bij besluit van 28 augustus 2012 het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangepast. In het Bro is de ladder voor duurzame verstedelijking (duurzaamheidsladder) opgenomen. Als gevolg van deze wijziging zijn gemeenten en provincies verplicht om in de toelichting van een ruimtelijk besluit de duurzaamheidsladder op te nemen, wanneer een zodanig besluit een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt.

3.2 Provinciaal beleid

Streekplan Utrecht 2005 –2015 (Structuurvisie)

In het kader van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (inwerkingtreding 1 juli 2008) heeft de provincie Utrecht het streekplan beleidsneutraal omgezet naar de Beleidslijn Wro. Het doel van deze Beleidslijn is om, na inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening, slagvaardig het Streekplan Utrecht 2005-2015 als beleidskader te kunnen blijven toepassen. De beleidslijn maakt daarbij duidelijk wat de partners in de buitenwereld onder de nieuwe Wro van de provincie mogen verwachten. De Beleidslijn bevat geen nieuw beleid: de beleidsdoelen zoals deze zijn vastgesteld in het Streekplan worden niet gewijzigd.

Kwaliteit, uitvoering en samenwerking is het credo van het streekplan voor de periode tot 2015. Met het omgevingsbeleid wil de provincie de kwaliteit van de leefomgeving ten minste behouden en waar mogelijk verbeteren. Het versterken van de kwaliteit van de Randstad als geheel vormt hierbij het uitgangspunt. Het primaire doel van het streekplan is een gezonde, veilige en duurzame leefomgeving ontwikkelen. Hierbij wordt gezocht naar het evenwicht tussen (leef)kwaliteit en druk op de ruimte. Er wordt dan ook nadrukkelijk gekozen voor beheerste groei. Dit betekent dat niet de kwantitatieve vraag maar de ruimtelijke mogelijkheden bepalend zijn voor nieuwe ontwikkelingen.

In het streekplan zijn de volgende hoofdbeleidslijnen van het ruimtelijk beleid geformuleerd:

1. *Zorgvuldig ruimtegebruik:* Voor ruimtelijke ontwikkelingen, zowel in het stedelijk als in het landelijk gebied, is zorgvuldig ruimtegebruik een belangrijk uitgangspunt.
2. *Water:* Water vormt een ordenend principe. Bij nieuwe ruimtelijke afwegingen vormt water een vertrekpunt.
3. *Infrastructuur:* De beschikbaarheid van bestaande infrastructuur en de (toekomstige) capaciteit van deze infrastructuur zijn mede bepalend bij het kiezen van nieuwe verstedelijkingslocaties.
4. *Verstedelijking:* Er wordt gestreefd naar een gedifferentieerd aanbod van wonen, werken en voorzieningen. Nieuwe woningbouw en bedrijventerreinen worden vooral gerealiseerd in het stadsgewest Utrecht en het gewest Eemland. Daarnaast vormen Veenendaal en Woerden regionale opvangkernen.
5. *Landelijk gebied:* Het gevoerde ruimtelijk ontwikkelingsbeleid richt zich op het versterken van zowel de (cultuurhistorische) identiteit, de landschappelijke diversiteit als de vitaliteit van het landelijk gebied en op de kwaliteit van de natuur en de ecologische samenhang.

(ontwerp) Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013 - 2028

Op dit moment is de provincie Utrecht bezig met een provinciale structuurvisie voor de planperiode 2013 tot 2028. Deze structuurvisie zal de huidige structuurvisie vervangen, welke een looptijd heeft tot 2015.

Voor het plangebied betekent dit het volgende:

1. Het plangebied ligt binnen een beschermingszone voor drinkwaterwinning. Water dat gedempt wordt, wordt elders gecompenseerd;
2. Ook bevindt het plangebied zich in een vrijwaringszone voor versterking van de regionale waterkering. Deze waterkering blijft behouden en is opgenomen in de planregels en – verbeelding;
3. Daarnaast is het plangebied aangewezen als een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving. Voorgaande ontwikkeling versterkt de leefomgeving in ieder geval op het gebied van veiligheid en aantrekkelijkheid;
4. Het plangebied ligt in de Limeszone die is aangemerkt als Cultuurhistorische Hoofdstructuur – Archeologie. Deze zone wordt met voorgenomen ontwikkeling niet aangetast aangezien water wordt gedempt ten behoeve van een oever en talud;
5. Het plangebied is aangewezen als binnenstedelijke woningbouw. Met voorgenomen ontwikkeling is daar geen sprake van;
6. Fietsen en overig langzaam verkeer zijn belangrijk binnen Woerden. Met voorgenomen ontwikkeling wordt de veiligheid van langzaam verkeer vergroot;
7. Als laatste is het plangebied gelegen binnen het landschap Groene Hart. Dit landschap wordt met voorgenomen ontwikkeling niet aangetast.

Provinciale Ruimtelijke Verordening

Op 21 september 2009 hebben Provinciale Staten van Utrecht de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) vastgesteld. Het doel van de verordening is provinciale belangen op het gebied van de ruimtelijke ordening te laten doorwerken naar het gemeentelijk niveau. Dat betekent dat de gewenste ontwikkelingen in een gebied of regio op deze manier worden veiliggesteld. De basis van de verordening is de Structuurvisie 2005 – 2015.

(ontwerp) Provinciale Ruimtelijke Verordening

Naast het opstellen van een nieuwe provinciale structuurvisie is de provincie Utrecht ook bezig met het opstellen van een nieuwe provinciale ruimtelijke verordening. Voor het plangebied betekent dit het volgende:

1. Het plangebied ligt in een zone die is aangemerkt als Cultuurhistorische Hoofdstructuur – Archeologie. Het plangebied ligt in de Limeszone: een zone die bovengronds niet zichtbaar is. Deze zone wordt met voorgenomen ontwikkeling niet aangetast aangezien water wordt gedempt ten behoeve van een oever en talud;
2. Een mobiliteitstoets moet worden opgesteld voor ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van deze ruimtelijke onderbouwing is een mobiliteitstoets niet benodigd omdat de voorgenomen ontwikkeling geen verkeersaantrekkende werking heeft of negatieve gevolgen heeft voor verkeer;
3. Een bedrijventerrein is mogelijk indien hiervoor regels worden opgesteld. Met voorgenomen ontwikkeling is geen sprake van het realiseren van een bedrijventerrein;
4. Luchtvaartterreinen zijn uitgesloten. Hier is met voorgenomen ontwikkeling geen sprake van;
5. Als laatste is het gebied aangewezen als Landschap Groene Hart. De voorgenomen ontwikkeling is van een dusdanig kleine aard dat deze het landschap niet aantast.

3.4 Gemeentelijk beleid

Ruimtelijke Structuurvisie Woerden

De raad heeft op 2 juli 2009 een structuurvisie voor de gehele gemeente vastgesteld. Het doel van de structuurvisie is het bieden van een ruimtelijk ontwikkelings- en toetsingskader voor de gemeente Woerden voor de periode tot 2025, met een nadere concretisering voor de periode tot 2015 als ruimtelijke uitwerking van de (toekomstige) Strategische Visie 2025. In het algemeen zijn de volgende opgaven voor de toekomst geformuleerd:

- maximaal profiteren van ligging in het Groene Hart;

- versterken van de identiteit van de afzonderlijke kernen;
- onderscheid tussen open veenweidegebied en mozaïeklandschap van oeverwallen Oude Rijn in tact houden / versterken;
- verantwoordelijkheid nemen in de regio: onderzoeken van mogelijkheden om te voorzien in regionale behoefte naar woon- en werklocaties, met respect voor cultuurhistorische waarden in het gebied;
- zuinig / zorgvuldig omgaan met ruimte;
- verbeteren van de bereikbaarheid, zowel van buiten af als binnen de kernen, nieuwe locaties voor wonen en werken bezien in relatie tot het bereikbaarheidsvraagstuk.

De twee bestaande landschappen, het veenweidegebied en de oeverwal, vormen al eeuwenlang de sturende kracht achter ruimtelijke ontwikkelingen in dit gebied. Door ook voor de toekomst de (cultuur)historie als verstrekpunt te nemen, ontstaat een vanzelfsprekende koers die een logisch vervolg is op het verleden. De rijke cultuurhistorie van Woerden vormt een belangrijke inspiratiebron bij toekomstige ontwikkelingen. Hierbij past naast het ruimte bieden aan verstedelijking ook het constant versterken van groen- en blauwstructuren, zodat robuuste verbindingen ontstaan, die de landschappelijke structuur versterken. Het versterken van de verschillen tussen het veenweidegebied en de oeverwalzone maakt deel uit van deze ambitie.

Conclusie

De voorgenomen binnenstedelijke ontwikkeling is van een dusdanige kleine omvang dat toetsing aan beleid nauwelijks mogelijk is. Het nationale, provinciale en gemeentelijke beleid vormen geen belemmering voor de haalbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

4 Mobiliteit

4.1 Kader

Nota Mobiliteit

De Nota Mobiliteit is vervangen door de SVIR. In de SVIR geeft het kabinet aan hoe het de bereikbaarheid in Nederland de komende jaren wil verbeteren. Bijvoorbeeld door in de Randstad standaard snelwegen van 2x4 rijstroken aan te leggen. Uiterlijk in 2020 moeten op de drukste trajecten 6 intercity's en 6 sprinters per uur rijden. Reizigers kunnen zo de trein nemen zonder hun reis vooraf te plannen. Dit heet spoorboekloos reizen. Verder wordt veel geld uitgetrokken voor het verbeteren van het wegenonderhoud en worden bestaande wegen beter benut. Bijvoorbeeld door spitsstroken ruimer open te stellen en reizen buiten de spits te stimuleren.

Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht (SMPU) (2004 –2015)

Met het Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht (SMPU) wordt voorzien in de behoefte aan een actueel, realistisch en concreet beleidsplan voor de komende tien tot vijftien jaar. Volgens het rijksbeleid moet bij het plannen van nieuwe verstedelijking in de provincie Utrecht rekening worden gehouden met de effecten op het verkeers- en vervoersysteem. De (kwaliteit van de) bereikbaarheid in en van het gebied en van de Randstad geldt als een belangrijk uitgangspunt in het ruimtelijk beleid. De kwaliteit van de leefomgeving, in termen van hinder voor mensen, natuur en milieu, is een ander belangrijk uitgangspunt.

Drie hoofddoelen staan centraal in het verkeers- en vervoerbeleid:

- Het realiseren van een doelmatig verkeers- en vervoersysteem om de bereikbaarheid in en van de provincie Utrecht en de Randstad te waarborgen.
- Het verbeteren van de veiligheid van het verkeers- en vervoersysteem voor gebruikers en omwonenden.
- Het verminderen van de negatieve effecten van verkeer en vervoer op de kwaliteit van de leefomgeving.

4.2 Onderzoek

Het plangebied voorziet in een verbreding van de Zandwijksingel waardoor reconstructie met groene berm voor toekomstige boomaanplant mogelijk blijft. Deze reconstructie bestaat uit een nieuwe wegconstructie en het verbreden van het trottoir. Het aanleggen van een nieuwe oever en talud zorgt niet voor een toename van het aantal verkeersbewegingen op de Zandwijksingel en zorgt niet voor negatieve effecten op de omgeving.

4.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt het aspect mobiliteit geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

5 Cultuurhistorische waarden

5.1 Archeologie

5.1.1 Kader

Verdrag van Malta

Op internationaal niveau geldt dat Nederland in 1992 het Verdrag van Malta heeft ondertekend en in 1998 geratificeerd. Doel van dit verdrag is om op verantwoorde wijze om te gaan met archeologische belangen in de ruimtelijke ordening.

Een belangrijk uitgangspunt van het Verdrag van Malta en het rijksbeleid is dat het behoud in situ (op de oorspronkelijke plaats) voorgaat op het behoud ex situ (opgraven en bewaren in depot). Van belang is dat door middel van veldonderzoek vroegtijdig inzicht wordt gegeven in de archeologische en cultuurhistorische waarden in het gebied. Op deze manier kunnen de aanwezige waarden bij de planontwikkeling voldoende worden gewaarborgd.

Het Verdrag van Malta vindt zijn weerslag in een (ingrijpende) wijziging van de Monumentenwet 1988 die in 2007 van kracht is geworden.

Wet op de Archeologische Monumentenzorg

Op 1 september 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in werking getreden. Hiermee zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'.

Het belangrijkste doel van de wet is het behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke), omdat de bodem de beste garantie biedt voor een goede conservering van de archeologische waarden. Het is verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op die manier komt er ruimte voor overweging van archeologievriendelijke alternatieven. De eigen rol van de overheden wordt hierbij steeds belangrijker. Gemeenten moeten rekening houden met archeologie bij nieuwe bestemmingsplannen.

Belangrijke punten in de wet zijn onder andere:

- Zorgplicht voor alle overheidslagen, zo ook gemeenten.
- Het bestemmingsplan is het instrument waarbinnen de archeologische monumentenzorg kan worden geregeld. Via het bestemmingsplan kunnen voorwaarden en regels worden verbonden aan omgevingsvergunningen en afwijkingsbesluiten. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een vergunning ook niet verleend worden.
- De veroorzaker is financieel en operationeel verantwoordelijk voor de archeologische monumentenzorg.
- Expliciete verplichting voor overheden en uitvoerende instanties tot terugmelden van resultaten van het archeologisch (voor-)onderzoek.

Bodemschatten van Woerden (september 2007)

Het Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg van de gemeente Woerden zet uiteen welke doelen de gemeente wil verwezenlijken ten aanzien van de archeologie, welke uitgangspunten zij daarbij

hanteert en hoe deze doelen gerealiseerd moeten worden. Het Archeologische monumentenzorg-beleid van de gemeente Woerden kent drie doelstellingen: behoud en beschermen van de Woerdense bodemschatten, vermeerdering van kennis over de bewoningsgeschiedenis van Woerden en het omliggende landelijke gebied en optimaal gebruik maken van de kansen die voorlichting en educatie op het gebied van archeologie bieden.

Uitgangspunt is dat archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem moeten worden bewaard. Indien blijkt dat dit niet mogelijk is, zal door middel van onderzoek, documentatie en conservering de kennis van de archeologische resten behouden moeten blijven. Hierbij geldt het uitgangspunt “de verstoorder betaalt...”.

Om het bodemarchief doeltreffend te beheren en mee te wegen in de ruimtelijke inrichting is kennis van de archeologische voorraad een eerste vereiste. Voor de gemeente Woerden is daarom een Archeologische BasisKaart (ABK) opgesteld. Hierop zijn de bekende en verwachte archeologische waardevolle terreinen aangegeven. Daarnaast dient regelmatig archeologisch onderzoek te worden verricht en moet de ABK regelmatig worden geactualiseerd.

Archeologische beleidskaart gemeente Woerden

Op 15 december 2010 heeft de gemeenteraad van de gemeente Woerden de Archeologische beleidskaart vastgesteld. Om de gemeentelijke rol als beslissend bestuursorgaan (bevoegd gezag) adequaat en rechtmatig te vervullen heeft de gemeente Woerden een gemeentedeekkende archeologische beleidskaart ontwikkeld als instrument voor de uitvoering van haar archeologiebeleid. Dit document bestaat uit:

1. een waarden- en verwachtingenkaart die een actueel en realistisch beeld geeft van het gemeentelijk bodemarchief in de gehele gemeente;
2. een maatregelenkaart waarin de waarden- en verwachtingen worden gekoppeld aan onderzoekseisen, ontheffingen en planologische maatregelen;
3. een toelichting waarin de werkwijze, bronnen en keuzes worden gemotiveerd.

De Monumentenwet biedt gemeenten de beleidsruimte om, in het belang van de archeologische monumentenzorg en afhankelijk van de plaatselijke situatie, af te wijken van de in de wet opgenomen algemene ontheffing voor archeologisch vooronderzoek bij bodemingrepen tot 100 m². Daartoe is het grondgebied van Woerden op de beleidskaart onderverdeeld in zes categorieën van zones/terreinen met een archeologische waarde of verwachting. Op de zogenaamde maatregelenkaart zijn deze zones gekoppeld aan een eigen planologisch regime van onderzoekseisen, diepte- en oppervlakte-ontheffingscriteria. Bij de invulling daarvan heeft Woerden een afweging gemaakt tussen haar archeologische ambities (dat wil zeggen bedreigingen voor het bodemarchief tot een minimum beperken, conform beleidsnota Bodemschatten van Woerden, 2007) en de eisen van ‘normaal’ ruimtegebruik en ruimtelijke ontwikkeling.

Categorie 1: Archeologisch monument

Categorie 2: Archeologisch waardevol terrein

Categorie 3: Hoge archeologische verwachtingswaarde

Categorie 4: Middelhoge archeologische verwachtingswaarde

Categorie 5: Lage archeologische verwachtingswaarde

5.1.2 Onderzoek

Op de Archeologische beleidskaart van de gemeente Woerden wordt aangegeven, dat het plangebied is aangewezen als water. Dit is niet verklaard en is niet in te delen in een categorie zoals in paragraaf 5.1.1 is benoemd. Voor de naastgelegen Zandwijksingel geldt dat ruimtelijke ingrepen tot 1000 m² en dieper dan 1 meter onder het maaiveld onderzoeksplichtig zijn. De voorgenomen ontwikkeling kent een maximaal oppervlak van 330 m² en de verwachting is dat niet dieper dan 55 centimeter beneden het maaiveld wordt bereikt, waarmee vervolgonderzoek naar het aspect archeologie niet is benodigd.

5.1.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande wordt een vervolgonderzoek naar het aspect archeologie niet wenselijk geacht. Hiermee vormt het aspect archeologie geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

5.2 Monumenten

5.2.1 Kader

Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter' (juni 2011)

In de Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter' zet het Rijk uiteen hoe cultureel erfgoed wordt geborgd in de ruimtelijke ordening voor de periode 2011-2015. De moderne monumentenzorg is ontwikkelings- en gebiedsgericht. Bovendien vindt het Kabinet samenwerking met publieke en private partijen van belang.

In de Visie wordt het karakter van Nederland gevat in vier kenmerkende eigenschappen: waterland, stedenland, kavelland en vrij land. De gebiedsgerichte omgang met erfgoed vergt dat deze karakteristieken worden verbonden met opgaven uit andere sectoren en dat de economische, sociaal-culturele en ecologische kracht van het erfgoed beter wordt uitgebuit.

Veranderingen in de monumentenzorg en de ruimtelijke ordening geven burgers en bedrijven meer ruimte en geven decentrale overheden meer vrijheden en verantwoordelijkheden. Iedere overheidslaag staat voor de taak zijn belangen zo veel mogelijk vooraf kenbaar te maken en waar nodig met regels te borgen. Het rijk is daarnaast verantwoordelijk voor een goed functionerend stelsel. Provincies krijgen een centrale rol in de gebiedsgerichte belangenafweging en gemeenten verbinden gevolgen aan een gebiedsgerichte analyse van erfgoedwaarden bij het opstellen van ruimtelijke plannen.

Het Rijk heeft gekozen voor vijf prioriteiten van het gebiedsgerichte erfgoedbeleid in de komende jaren:

1. werelderfgoed: de samenhang borgen en de uitstraling vergroten;
2. eigenheid en veiligheid: zee, kust en rivieren;
3. herbestemming als (stedelijke) gebiedsopgave: met focus op groei en krimp;
4. levend landschap: synergie tussen erfgoed, economie en ecologie;
5. en wederopbouw: het tonen van een tijdperk.

5.2.2 Onderzoek

De Singel maakt deel van het vestingwerk van Woerden, dat is aangewezen als Rijksmonument. Daarom is het plan voorgelegd aan de Commissie voor Monumenten en Cultuurlandschap en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Op basis van de eerste plannen uit 2009 waarvoor een strook van ca. 5,75 meter singel benodigd was heeft de Commissie voor Monumenten en Cultuurlandschap in haar vergadering van 24 juni 2009 het volgende aangegeven:

“De Commissie is van mening dat de inbreuk op de singel erg groot is en dat nog eens gekeken moet worden of er nog iets voorzichtiger met de ruimte omgesprongen kan worden. Zij stelt voor het trottoir en de groenstrook smaller uit te voeren zodat de versmalling van de singel beperkt wordt tot 2 meter.”

De commissie vindt het plan waarbij de damwand 2,65 meter wordt opgeschoven ten koste van de singel acceptabel onder een tweetal voorwaarden. Ten eerste moet de stalen damwand op een gepaste wijze bekleed worden zodat dit past bij het groene karakter. Ten tweede moet de beleving van de structuur van de singel versterkt worden door het terug planten van een gepaste boombeplanting en dat enkel die wilgen worden weggehaald die het aanbrengen van de damwand in de weg staan.

Aan bovenstaande is gehoor gegeven. De damwand wordt bekleed, bomen worden behouden en op termijn worden aangepaste boombeplanting aangebracht.

5.2.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt het aspect cultuurhistorische waarden geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6 Milieu

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de diverse milieuaspecten die relevant zijn voor het plangebied. Per milieuaspect wordt het geldende wettelijk en/of het beleidskader beschreven. Daarnaast wordt het uitgevoerde onderzoek belicht waarbij de resultaten kort worden weergegeven. Ten slotte wordt op basis van het kader en het onderzoek de conclusie weergegeven.

6.2 Geluid

6.2.1 Kader

Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4)

Het NMP 4 formuleert een nieuwe benadering voor geluidbeleid: de gebiedsgerichte aanpak. De uitdaging is het vergroten van “akoestische kwaliteit in Nederland” door in elk gebied de akoestische kwaliteit te waarborgen die past bij de functie van het gebied. Akoestische kwaliteit betekent dat de gebiedseigen geluiden niet overstemd mogen worden door niet gebiedseigen geluid. Ook moet het geluidsniveau passen bij het gebied. Hoofddoelstelling van het geluidbeleid in het NMP is het bereiken van het streefbeeld van akoestische kwaliteit in alle gebieden in 2030, ofwel:

- in 2010 wordt de grenswaarde van 70 dB(A) bij woningen niet meer overschreden;
- de akoestische kwaliteit in het stedelijk en landelijk gebied is in 2030 gerealiseerd;
- in 2010 is een forse verbetering van de akoestische kwaliteit in het stedelijk gebied gerealiseerd ten opzichte van de situatie in 2000, mede door de aanpak van de Rijksinfrastructuur;
- de akoestische kwaliteit in de Ecologische Hoofdstructuur is in 2030 gerealiseerd.

Modernisering Instrumentarium Geluidbeleid (MIG)

In november 2002 is besloten tot een gefaseerde modernisering (wijziging) van de Wet geluidhinder (Wgh), ook wel de Modernisering Instrumentarium Geluidbeleid (MIG) genoemd.

Deze wet dient vier doelen:

- in de eerste plaats wordt tegemoet gekomen aan een aantal wensen uit de praktijk; het grotendeels decentraliseren naar burgemeester en wethouders van de bevoegdheid om hogere waarden vast te stellen, is daarvan het belangrijkste voorbeeld; andere voorbeelden zijn het aanpassen van het begrip “dove gevel”, de saneringsbepalingen en het verduidelijken van het zonebeheer;
- ten tweede wordt de doorwerking van de - in voorbereiding zijnde - Interim-wet stad-en-milieubenadering in de Wet geluidhinder geregeld; op grond van deze interim-wet is het mogelijk om in bepaalde gevallen onder strikte voorwaarden af te wijken van de maximale grenswaarden uit de Wet geluidhinder; om te waarborgen dat deze benadering goed past binnen het totale stelsel van de Wet geluidhinder is de wet hierop aangepast;
- ten derde wordt een aantal leemten en onduidelijkheden in de oude Wet geluidhinder weggenomen; belangrijke voorbeelden zijn het verduidelijken van de inhoud van het akoestisch onderzoek, het verduidelijken van de definitie van het begrip “wijziging van een spoorweg” en het verduidelijken van de reconstructiebepalingen; voorts is een aantal weinig of niet gebruikte bepalingen uit de oude Wet geluidhinder geschrapt; het gaat daarbij bijvoorbeeld om de bepaling inzake “trillingen”;

- tenslotte geeft de wet uitvoering aan het beleidsvoornemen om de Europees geharmoniseerde dosismaat zo breed mogelijk in te voeren in de geluidregelgeving; dat heeft geresulteerd in de invoering van L_{den} als nieuwe dosismaat voor wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) zullen bij de voorbereiding van een bestemmingsplan waarbinnen de nieuwbouw van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen is toegestaan de van belang zijnde geluidhinderaspecten moeten worden onderzocht. Onder andere geluidsgevoelige bestemmingen worden onder meer verstaan: scholen en gezondheidsinstellingen.

Gewijzigde Wet geluidhinder

Per 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden. Voornaamste wijziging hierbinnen is de overgang van grenswaarden op basis van de etmaalwaarde (hoogste van dag-, avond- en nachtperiode) naar grenswaarden op basis van de L_{den} (energetisch gemiddeld over dag, avond, nacht). Behalve wijzigingen in de Wet geluidhinder is ook het Bouwbesluit aangepast op de nieuwe dosismaat. Het verschil tussen de beide dosismaten is tevens verwerkt in de eenheid waar in ze worden uitgedrukt. Een etmaalwaarde wordt weergegeven in dB(A) en de L_{den} in dB.

In hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder is in art. 74 de omvang van een zone aan weerszijde van een weg geregeld. De breedte van een zone is namelijk afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in binnen- of buitenstedelijk gebied.

Uitgesloten van een zone zijn wegen (hier is de Wet geluidhinder niet van toepassing) indien:

- De maximum snelheid 30 km/ uur bedraagt;
- De weg gelegen is binnen een met “woonerf” aangeduid gebied;

In onderstaande tabel is de omvang van geluidzones weergegeven.

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte van de zone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
Stedelijk	3 of meer	350
Buiten stedelijk	1 of 2	250
Buiten stedelijk	3 of 4	400
Buiten stedelijk	5 of meer	600

In de Wet geluidhinder zijn regels en procedures beschreven ten aanzien van de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevels van een geluidgevoelige bestemming. Onder een geluidgevoelige bestemming worden woningen, scholen en gebouwen voor de gezondheidszorg verstaan met uitzondering van artsenpraktijken.

6.2.2 Onderzoek

De voorgenomen ontwikkeling betreft geen ontwikkeling die getoetst moet worden aan de Wgh. De verbreding van de oever en de aanleg van het talud zijn aan te merken als niet geluidgevoelige functies. Uitsluitend het voetpad wordt verbreed en een groen talud wordt aangelegd.

6.2.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt het aspect geluid geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6.3 Luchtkwaliteit

6.3.1 Kader

Wet Luchtkwaliteit

De kern van de Wet luchtkwaliteit (titel 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer) is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen, waarvan stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de belangrijkste zijn. Met het van kracht worden van het NSL per 1 augustus 2009 zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO₂ en PM₁₀ van 40 µg/m³ aangepast. Het tijdstip waarop aan de normen voor PM₁₀ moet worden voldaan is uitgesteld tot 11 juni 2011. Het tijdstip waarop aan de normen voor NO₂ moet worden voldaan is voor Nederland 1 januari 2015. Deze data komen overeen met de uiterste data van de richtlijn.

De Wet luchtkwaliteit maakt tevens een onderscheid tussen grote en kleine ruimtelijke projecten:

- Kleine projecten: projecten die de luchtkwaliteit “niet in betekenende mate” (NIBM) verslechteren. Deze projecten hebben geen wezenlijke invloed op de luchtkwaliteit en behoeven niet meer te worden beoordeeld op luchtkwaliteit. Onder wezenlijke invloed wordt verstaan een toename van 1,2 µg/m³ (is 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀).
- Grote projecten: projecten die de luchtkwaliteit “in betekenende mate” (IBM) verslechteren. Ze zijn waar mogelijk opgenomen in de gebiedsgerichte programma van het NSL. Deze projecten worden niet meer beoordeeld op de afzonderlijke effecten op de luchtkwaliteit, maar getoetst aan de criteria van het NSL.

NIBM-projecten (kleine projecten)

In de bijlagen van de “Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)” (ook wel: regeling NIBM) zijn functiecategorieën of combinaties van functiecategorieën aangegeven waarbij sprake is van een NIBM-project.

Is een NIBM-project niet opgenomen in een van de bijlagen van de regeling NIBM, dan dient middels een berekening te worden aangetoond of een ontwikkeling van wezenlijke invloed is op de verslechtering van de luchtkwaliteit. Als blijkt dat het project NIBM is, dan is toetsing aan de wettelijke grenswaarden van bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

IBM-projecten (grote projecten)

Als een IBM-project is opgenomen in het NSL dan speelt het aspect luchtkwaliteit geen rol en is een nader onderzoek niet nodig. De reden hiervoor is dat er in het NSL reeds maatregelen zijn opgenomen die de negatieve gevolgen op de luchtkwaliteit ten gevolge van dat project te niet doen.

Is een IBM-project niet opgenomen in het NSL maar wordt wel voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit, dan leidt het aspect luchtkwaliteit eveneens niet tot belemmeringen voor de planrealisatie.

Blijkt het IBM-project zich op een locatie te bevinden waar de grenswaarden worden overschreden, dan kan het project slechts doorgang vinden door middel van projectsaldering. Daarbij moet worden aangetoond dat er per saldo geen verslechtering van de luchtkwaliteit optreedt.

6.3.2 Onderzoek

De voorgenomen ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM waarmee toetsing aan de wettelijke grenswaarden van bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet is benodigd. De verbreding van de oever en de aanleg van een nieuw talud dragen niet bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

6.3.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6.4 Externe veiligheid

6.4.1 Kader

Algemeen

Externe veiligheid is de kans om te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Beleid en regelgeving op dit gebied is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- a. het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- b. het transport van gevaarlijke stoffen over wegen, waterwegen en spoorwegen;
- c. het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Met betrekking tot risico's wordt onderscheid gemaakt in twee risicomaten: Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als het risico op een plaats buiten een risicobron, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die risicobron waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Binnen de wet- en regelgeving zijn aan deze definitie grens- en richtwaarden opgehangen ten aanzien van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

Het groepsrisico is gedefinieerd als cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een risicobron en een ongewoon voorval binnen die risicobron waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. In wet- en regelgeving is aan het groepsrisico een oriënterende waarde toegekend als indicator voor de omvang van een ramp en een afwegingsproces gericht op zelfredzaamheid, beheersbaarheid, rampenbestrijding en resteffecten.

Wet- en regelgeving

De wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid biedt geen absolute veiligheid. Een kleine kans op een zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen wordt geacht tot het normaal maatschappelijk risico te behoren.

De regelgeving voor inrichtingen met (over het algemeen) grotere hoeveelheden gevaarlijke stoffen is samengebracht in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In dit Besluit is aangegeven welke bedrijven bij het verlenen van een milieuvergunning of het nemen van een besluit op grond van de Wro nadere aandacht behoeven.

In andere regelgeving dan Bevi kunnen ook risiconormen of aan te houden effectafstanden zijn opgenomen ten aanzien van inrichtingen. Te denken valt aan het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit¹ ten aanzien van propaantanks, benzine- en aardgastankstations en gasdrukregelstations.

De regelgeving met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen is neergelegd in de circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen". Deze Circulaire kan worden gezien als voorbode van een wettelijke verankering van de risiconormen. Met de realisatie van de wettelijke verankering komt de circulaire te vervallen. Aangezien het nog niet duidelijk is op welk moment het "Besluit transportroutes externe veiligheid" in werking zal treden is de werkingsduur van de circulaire door het ministerie verlengd tot 31-07-2012.

Externe veiligheid in relatie tot transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is sinds 1 januari 2011 geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarmee zijn nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Het Bevb gaat uit van een belemmerde strook van 4 of 5 meter, afhankelijk van de werkdruk. Voor deze strook geldt een bouwverbod en een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen gebouwen zijnde, of van werkzaamheden.

Net als bij het Bevi worden de risicoafstanden en rekenmethodiek die volgen uit het Bevb opgenomen in een regeling, de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb).

Gemeentelijk beleid

De gemeente Woerden heeft beleid opgesteld met betrekking tot de risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen per spoor. Deze notitie vormt de basis voor het voeren van een afwegingsproces ten aanzien van ruimtelijke plannen in de spoorzone in een strook van 200 meter ter weerszijden van de spoorbaan. Het proces gaat uit van drie stappen in volgorde van belangen, te weten:

- Het creëren van een minimale afstand tot de spoorbaan van 30 meter.
- Bij grootschalige bouwontwikkeling aansturen op een matrixverkaveling.
- Het treffen van maatregelen in de gebouwde omgeving.

¹ Formeel: Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim)

6.4.2 Onderzoek

De verbreding van de oever en de aanleg van een nieuw talud zijn niet aangemerkt als kwetsbare objecten. In of nabij het plangebied zijn ook geen risicovolle inrichtingen en transporten van gevaarlijke stoffen aanwezig die voor een belemmering zorgen.

6.4.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6.5 Kabels en leidingen

6.5.1 Kader

Rioolleidingen

Leidingen die planologisch van belang zijn dienen te worden opgenomen in het bestemmingsplan. Grote rioolleidingen die door een plangebied lopen worden meegenomen in het bestemmingsplan.

Drinkwatertransportleidingen

In woongebieden liggen vaak meerdere transportleidingen die van groot belang zijn voor de drinkwatervoorzieningen van zo'n gebied. Als gevolg van het steeds intensiever gebruik van de openbare ruimte vormt de ligging van het transportnet een aandachtspunt bij diverse planvormingen voor infrastructuur, woningbouw, kantoorlocaties, etc. Om te voorkomen dat in een vrij laat stadium de aanwezigheid van de leidingen wordt geconstateerd, wordt preventief informeren als geschikt middel gezien. Om deze reden is het gewenst om de drinkwatertransportleidingen in het bestemmingsplan op te nemen.

Gasleidingen

In verband met eventuele (grond)werkzaamheden is het van belang de ligging van gasleidingen in bestemmingsplannen aan te geven. Daarnaast bevatten diverse gasleidingen een zone met bouwbeperkingen in verband met externe veiligheid.

6.5.2 Onderzoek

Binnen het plangebied liggen geen rioolleidingen, drinkwatertransportleidingen en gasleidingen.

6.5.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt het aspect kabels en leidingen geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6.5 Bodemkwaliteit

6.6.1 Kader

Bouwen

De Woningwet is het wettelijke instrument voor een gemeente om te regelen dat bouwwerken alleen gebouwd worden op grond die daarvoor milieuhygiënisch geschikt is. De eisen die aan een

bodemonderzoek ten behoeve van een omgevingsvergunning voor het bouwen gesteld worden zijn onder andere geregeld in de Wabo met de bijbehorende regelingen en de gemeentelijke bouwverordening. Bij een bouwaanvraag kan alleen een bodemonderzoek worden geëist als het gaat om een bouwwerk waar een omgevingsvergunning voor vereist is, waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen zullen verblijven en dat contact maakt met de grond. Een bodemonderzoek wordt altijd voorafgegaan door een (historisch) vooronderzoek, waarbij vastgesteld wordt wat er bekend is over het voormalige en het huidige bodemgebruik en welke bodemkwaliteit bekend is of verwacht mag worden. Op grond hiervan wordt o.a. vastgesteld wat de onderzoekshypothese is en hoe het onderzoek uitgevoerd dient te worden. Belangrijke informatiebronnen zijn: het provinciaal Bodemloket en het bodemloket van de Milieudienst Noord-West Utrecht.

Slopen

In de gemeentelijke bouwverordening staat dat een bodemonderzoek bij bouwen waar ook gesloopt gaat worden, na de sloop uitgevoerd dient te worden. De strekking hiervan is het tegengaan dat een bodemonderzoek plaatsvindt voordat de bestaande bebouwing wordt gesloopt en eventueel ten gevolge van deze werkzaamheden een bodemverontreiniging optreedt die dan niet wordt gesignaleerd (bijvoorbeeld als gevolg van de aanwezigheid van asbest). Dit betekent dat het resultaat van een bodemonderzoek niet altijd kan worden overgelegd bij de aanvraag om omgevingsvergunning. Daarom behoort dit onderzoek tot de bescheiden die ook later kunnen worden ingediend, als het college van B en W hiermee instemt.

Om een omgevingsvergunning voor het slopen te kunnen krijgen dient er voorafgaande aan de sloop van een bouwwerk altijd een asbestinventarisatie plaats te vinden. Indien asbest op, in of aan het bouwwerk aangetroffen wordt dient als voorwaarde in de sloopvergunning te worden opgenomen dat de asbesthoudende materialen door een erkend asbestsaneringsbedrijf verwijderd worden. Bij een bodemonderzoek wordt tegenwoordig altijd visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest in de bodem. Pas als voor het te bebouwen terrein een asbest-vrij verklaring is afgegeven en het terrein ook verder vrij is van afval en andere ongewenste materialen, kan met de daadwerkelijke bouw worden begonnen.

Functiewijziging

Bij een wijziging van de bestemming of van de functie wordt een bodemonderzoek alleen noodzakelijk geacht wanneer deze wijziging tevens een gevoeliger bodemgebruiksvorm inhoudt (bijvoorbeeld van bedrijvigheid naar wonen).

Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit is sinds 1 januari 2008 van kracht. Dit Besluit stelt onder andere regels aan het toepassen van grond en bagger. Een gemeente kan ervoor kiezen om hiervoor het Generieke oftewel Landelijke Beleid te volgen (dat beschreven is in het Besluit) of om Gebiedsspecifiek Bodembeleid op te stellen. Kiest een gemeente voor het Generiek Beleid dan dient een zogenaamde bodemfunctieklassenkaart vastgesteld te worden door het college van burgemeester en wethouders, met uitzondering van de gebieden waar een bodemkwaliteitskaart voor geldt. Voor deze gebieden kan een gemeente er voor kiezen om gebruik te maken van overgangsrecht.

6.5.2 Onderzoek

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is een waterbodemonderzoek² uitgevoerd (bijlage 1) om inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en de onderliggende vaste

² Grontmij Nederland B.V., *Verkennd Waterbodemonderzoek*, Projectienummer: 320283, d.d. 26 april 2012

waterbodem. Onderscheid is gemaakt in het verspreiden van bagger op aangrenzend perceel, ontvangende waterbodem/ toepassen van baggerspecie onder water en het toepassen van baggerspecie op landbodem. De resultaten van dit onderzoek worden hierna nader weergegeven/beschreven.

Resultaten bodemonderzoek

Monstercode	Traject	Hoeveelheid slib (m ³)	Bbk toepassen op landbodem	Bbk ontvangend/ toepassen onder water	Klassenbepalende parameter
MM1 (slib)	Variërend van 2,55 á 3,10 tot 2,90 á 3,30 meter onder wateroppervlak	140 m ³	Niet toepasbaar, > interventiewaarde	Niet toepasbaar, > interventiewaarde	Zink en minerale olie
MM2 (vaste bodem)	2,90 á 3,30 tot 3,40 á 3,80 meter onder wateroppervlak	-	Toepasbaar, voldoet aan achtergrondwaarde	Toepasbaar, voldoet aan achtergrondwaarde	-

Hergebruik en verwerken

De watergang kan worden gedempt zonder te baggeren. Dit is echter om civieltechnische redenen niet wenselijk. Een oplossing hiervoor is om bij opvulling van de watergang met holle ruimtes te werken (bijvoorbeeld lava of boomtakken).

Indien voor de demping van de watergang gebruik wordt gemaakt van grond, dient deze te voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'. Indien, alvorens te dempen wordt gebaggerd, wordt aanbevolen het slib af te voeren naar een erkend verwerker. Vanaf 22 december 2009 is de Waterwet van kracht geworden. Waterbodems vallen vanaf dan niet meer onder de Wet bodembescherming. Voor het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden dient een melding op grond van de Waterwet te worden gedaan bij het bevoegd gezag (in dit geval Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden).

Bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de vervuilingsgraad van het slib. Hiervoor wordt verwezen naar de CROW-publicatie 132: Werken in of met verontreinigde grond en grondwater.

Verwerking

Het slib wordt verwijderd door aan het einde van de hier bovengenoemde opvulling het slib uit de ruimte tussen de nieuwe en oude damwand te knijpen. Het slib zal vervolgens worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

6.5.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt het aspect bodem geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan. Het slib dient wel naar een erkend verwerker te worden afgevoerd.

6.6 Milieuzonering

6.6.1 Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure “Bedrijven en Milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

6.6.2 Onderzoek

De voorgenomen ontwikkeling is niet te aan te merken als een functie welke is opgenomen in de brochure “Bedrijven en Milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009). Mede hierdoor en omdat de ontwikkeling geen belemmering vormt voor omliggende inrichtingen en woningen, wordt de voorgenomen ontwikkeling haalbaar geacht.

6.6.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt het aspect milieuzonering geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

7 Water

7.1 Kader

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en is opgesteld voor de planperiode 2009 - 2015. Het Nationaal Waterplan is in december 2009 door de ministerraad vastgesteld.

Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan is gedetailleerder dan de SVIR en blijft als uitwerking van de SVIR bestaan. Specifiek gaat het over de gebieden die deel uitmaken van de ruimtelijke hoofdstructuur, het IJsselmeer, de Noordzee en de rivieren. Ook de bescherming van vitale functies en kwetsbare objecten is een onderwerp van nationaal belang. Hiervoor geldt het Barro.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen hebben een bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar. Gemeenten hebben verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21^e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit nieuwe instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige

doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en het waterschap samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen (bijvoorbeeld wateroverlast of verdroging) in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985 (Bro 1985) en is hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

Waterhuishouding

In oktober 2001 is de “Handreiking Watertoets 1” uitgekomen. Hierin werd de basis gelegd voor een duidelijke waterparagraaf in ruimtelijke plannen. Eind 2003 is de “Handreiking Watertoets 2; samenwerken aan water in ruimtelijke plannen” verschenen, die de eerste handreiking volledig vervangt. In deze tweede handreiking is per type plan een concrete uitwerking van de watertoets vermeld. Voor bestemmingsplannen geldt het volgende.

Vanuit het oogpunt van toelatingsplanologie (de benadering die inmiddels in het nieuwe nationale ruimtelijke beleid is losgelaten maar nog wel als uitgangspunt voor de handreiking geldt) bepaalt het bestemmingsplan welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn en welke niet. Het plan geeft de ruimtelijke en functionele randvoorwaarden en mogelijkheden. Om de gewenste ontwikkelingen ook daadwerkelijk te realiseren is vroegtijdig overleg tussen de initiatiefnemer en de betrokken waterbeheerder(s) noodzakelijk. Het doel hiervan is tijdig inzicht te krijgen in de mogelijke negatieve effecten van plannen en besluiten op de waterhuishouding, maatregelen op te zetten om deze negatieve effecten te voorkomen en mogelijke kansen voor het watersysteem te benutten.

Het bestaande nationale, provinciale en gemeentelijke beleid met betrekking tot de waterhuishouding dient altijd als uitgangspunt. Het bestemmingsplan mag geen slechtere waterhuishoudkundige situatie creëren dan in dat beleid is vastgelegd. In het onderliggende bestemmingsplan worden (vooralsnog) geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die van invloed zijn op de waterhuishouding in het gebied.

Met de wettelijke verankering van de watertoets in het Bro worden initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen verplicht “een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding” op te nemen in de toelichting van onder meer streekplannen en bestemmingsplannen.

Grondwaterplan 2008 – 2013 (24 april 2007)

De provincie Utrecht heeft een grondwaterplan opgesteld. Het hoofddoel van het grondwaterbeleid is: de hoeveelheid en kwaliteit van het grondwater is geschikt voor duurzaam gebruik door mens en natuur. Informatie daarover is zodanig inzichtelijk dat de samenleving daarmee rekening kan houden en het provinciaal bestuur daaraan sturing kan geven.

De provincie Utrecht beschikt over grote voorraden zoet grondwater van goede kwaliteit. Met preventief beleid wordt voorkomen dat verontreinigingen in het grondwater terechtkomen. Om het grondwater dat wordt onttrokken voor de openbare drinkwatervoorziening optimaal te beschermen tegen nieuwe verontreinigingen zijn rondom drinkwateronttrekkingen grondwaterbeschermingszones ingesteld, waar regels gelden bovenop het generieke beleid. Daarnaast dient meer rekening te worden gehouden met het grondwater in het stedelijk gebied.

Zicht op water, Waterplan Woerden 2006 –2009 (maart 2006)

De gemeente Woerden, het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Oasen en Vitens hebben samen het Waterplan “Zicht op water” opgesteld. Het plan geeft aan hoe met water de ruimtelijke

kwaliteit en de belevingswaarde van stad en platteland kan worden vergroot. Het Waterplan geeft een visie op water en stelt maatregelen voor.

Ook in Woerden moet hoog water en sterke regenval, maar ook lange periodes van droogte worden opgevangen. Daarnaast is oppervlaktewater van een goede kwaliteit van groot belang evenals het beperken van de bodemdaling. Cultuurhistorisch gezien hoort water bij Woerden.

Kernpunten van het Waterplan zijn:

- water heeft meer ruimte nodig;
- de waterkwaliteit moet verbeterd worden;
- zuivering en riolering dienen beter op elkaar te worden afgestemd;
- het water moet door mensen beter beleefd kunnen worden;
- de wateroverlast door grondwater en het riool mag niet toenemen.

In het buitengebied worden gebieden aangewezen die ruimte moeten bieden aan water wanneer dit nodig is. Ook binnen de bebouwde kom wordt gezocht naar meer ruimte voor water. Water, in de vorm van sloten, singelen en vijvers, zal een vast onderdeel vormen voor stedenbouwkundige plannen. De positieve beleving van het water wordt zo groot mogelijk gemaakt door aantrekkelijke oevers aan te leggen, doorkijk mogelijkheden te creëren en te bouwen met zicht op water.

Om de waterkwaliteit te verbeteren is het nodig om de riolering en de zuivering beter op elkaar aan te laten sluiten. Hiervoor dient de riolering te worden ontlast. Regenwaterafvoer zal daarom afgekoppeld worden van het rioleringsstelsel. Daarnaast moet de hoeveelheid verhard oppervlak beperkt blijven en mogen bouwmaterialen die worden toegepast op daken en goten het water niet extra vervuilen.

Gemeentelijk Rioleringsplan 2009 – 2013 (11 november 2008)

Gemeenten zijn op basis van de Wet milieubeheer verantwoordelijk voor de zorg voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen. Daarnaast heeft de gemeente de zorgplicht voor de inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, dit is vastgelegd in de Wet op de waterhuishouding. In deze wet is ook vastgelegd dat de gemeente de zorg heeft voor het treffen van maatregelen in openbaar gemeentelijk gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of te beperken.

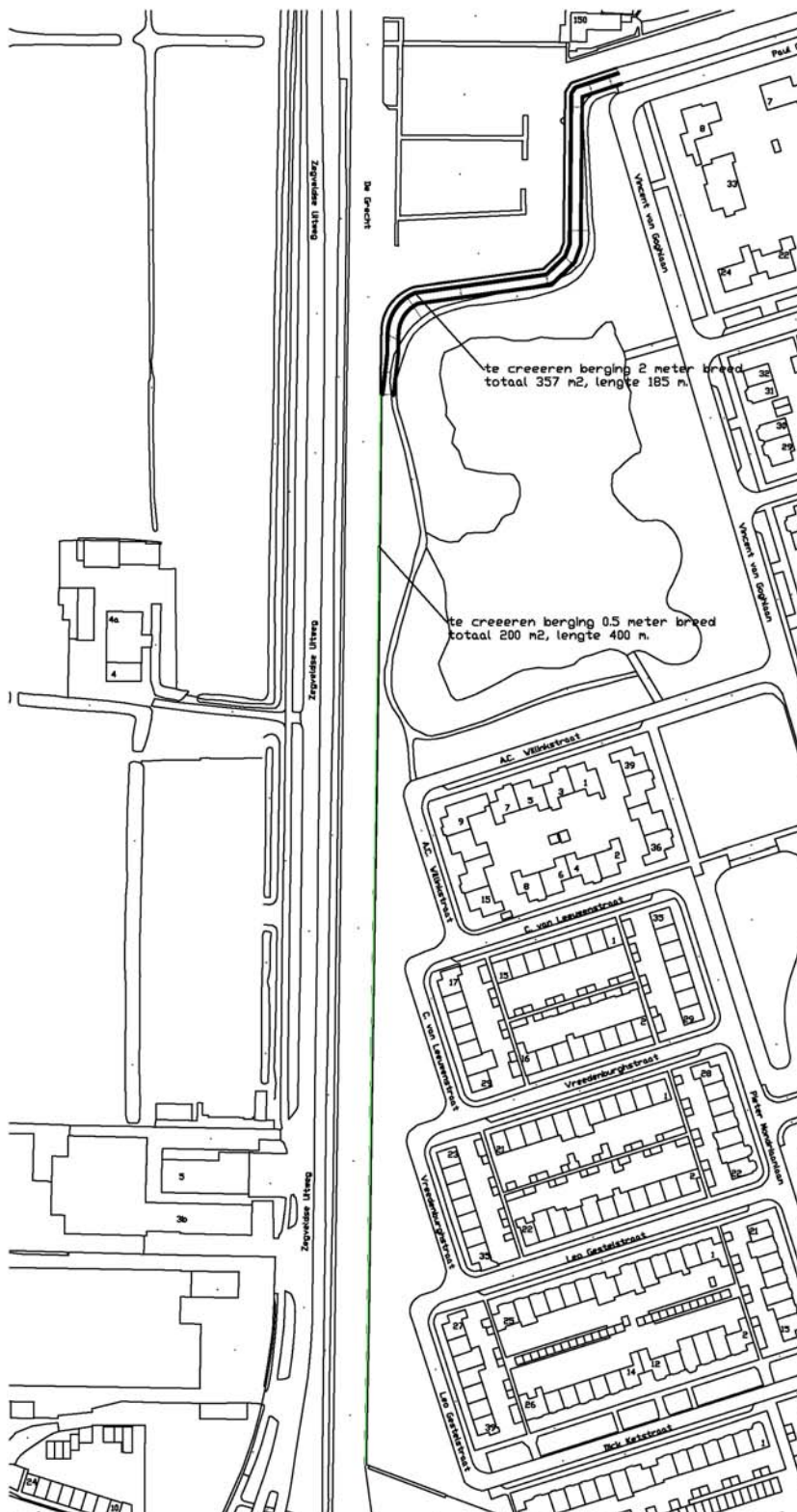
Het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) bevat het rioleringsbeleid voor de planperiode 2009 t/m 2013. Het geeft het kader waar binnen het onderzoek en de maatregelen binnen de planperiode moeten worden uitgevoerd. Dit houdt in dat de hoofdlijnen van aanpak zijn weergegeven om de gestelde doelen dichterbij te brengen. De uitvoering van deze hoofdlijnen moet aansluiting vinden bij de planning van werkzaamheden.

De doelen voor de komende planperiode zijn:

1. Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater.
2. Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater.
3. Zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet door de particulier).
4. Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater
5. Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert.

De doelen zijn in het GRP geconcretiseerd met het opnemen van functionele eisen en maatstaven zodat getoetst kan worden of de situatie in Woerden aan de gestelde doelen voldoet.

Om invulling te geven aan de grondwaterzorgplicht gaat de gemeente in de planperiode verder onderzoek uitvoeren om inzicht te krijgen in de grondwatersituatie en locatie en aard van eventuele klachten en overlast dat door het grondwater veroorzaakt wordt binnen de gemeente.



Afbeelding 3: de toekomstige locatie om waterberging toe te passen

7.2 Onderzoek

De singel – waarin voorgenomen ontwikkeling plaatsvindt – maakt deel uit van het belangrijkste oppervlaktewater van de binnenstad van de gemeente Woerden. Dit oppervlaktewater is aangemerkt als een (primaire) watergang en vormt een onderdeel van de boezem welke in het beheer is van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR). Hier gelden bijzondere voorwaarden ten aanzien van gebruik, onderhoud en overige activiteiten, van zowel water als oevers, zoals vastgelegd in de Keur van het hoogheemraadschap.

Waterkwaliteit en waterkwantiteit

Bouwplannen dienen volgens het beleid van het hoogheemraadschap waterneutraal te zijn. Dit houdt in dat de ontwikkelingen geen negatieve gevolgen mogen hebben voor zowel de waterkwaliteit als de waterkwantiteit. Met voorgenomen ontwikkeling is geen sprake van negatieve voor zowel de waterkwaliteit als de waterkwantiteit.

Grondwaterbeschermingsgebied

Het plangebied valt binnen het 100-jaarsaandachtsgebied. De 100-jaarsaandschachtsgebieden zijn ingesteld op plaatsen waar het algemene beschermingsniveau onvoldoende is voor de drinkwaterwinning. Voor het realiseren van onttrekkingen in grondwaterbeschermingszones rondom drinkwaterwinningen geldt voor alle zones (inclusief het 100-jaarsaandachtsgebied), dat bij wijziging van bestemmingen of functies toetsing dient plaats te vinden aan het drinkwaterbelang en het beginsel van 'step forward'/'stand still' (geen risicotoename). De provincie Utrecht heeft voor het 100-jaarsaandachtsgebied bij Woerden geen aanvullende milieuregels opgesteld voor de bescherming van het grondwater.

Waterberging

In verband met het dempen van een klein gedeelte van de singel (330 m²) dient watercompensatie plaats te vinden. Deze watercompensatie is uitsluitend voorzien aan de Zegveldse Uitweg in het noordwesten van de kern Woerden. Aan de Zegveldse Uitweg ligt de Grecht - een watergang – waar ruimte wordt geboden aan de watercompensatie (afbeelding 3). Dit gebied ligt in hetzelfde peilgebied als het plangebied. Een totaal van 557 m² zal worden gecompenseerd waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de waterbergingseis binnen hetzelfde peilgebied.

Waterkering

In verband met de aanwezige singel geldt de Zandwijksingel als een waterkering. Deze waterkering zal in verband met voorgenomen ontwikkeling worden uitgebreid. De dubbelbestemming "Waterstaat – Waterkering" is op zowel de planverbeelding als in de planregels opgenomen voor het behoud van de waterkering.

Riolering

De bestaande damwand zal verdwijnen en een nieuwe damwand wordt geslagen. Het aanwezige gemengde rioleringsstelsel zal worden verlengd en gelden als een uitstroomvoorziening die uitkomt op de singel. Van riooloverstort is geen sprake. Het regenwater wordt afgevoerd naar het gemengde rioolstelsel.

In het verleden is meerdere malen contact geweest tussen de gemeente Woerden en het HDSR. Afspraken die voortkwamen uit dit contact in verband met voorgenomen ontwikkeling zijn verwerkt in deze waterparagraaf en opgenomen op de planverbeelding en –regels. Het HDSR is reeds akkoord met de voorziene locatie voor de waterberging.

Het ontwerpbestemmingsplan is in het kader van de bestemmingsplanprocedure aan het HDSR toegezonden. Het HDSR één opmerking over de afvoer van regenwater. De opmerking is in deze toelichting verwerkt.

7.3 Conclusie

Waterberging vindt plaats binnen hetzelfde peilgebied en de waterkering is beschermd doordat deze is opgenomen op de planverbeelding en –regels. Gezien het voorgaande vormt het aspect water geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

8 Ecologie

8.1 Kader

Flora- en Faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet (Ffwet) in werking getreden, waardoor een aantal oudere wetten, zoals de Vogelwet en de Jachtwet, zijn vervangen. Voorts zijn in de Flora- en faunawet de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn voor Nederland nader uitgewerkt (geïmplementeerd). De Flora- en faunawet beschermt alle in het wild levende zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Van deze soortgroepen zijn alleen Huismuis, Bruine en Zwarte rat niet beschermd. Van de vissen, ongewervelde dieren (zoals vlinders, libellen en sprinkhanen) en planten zijn alleen de in de wet genoemde soorten beschermd.

De Flora- en faunawet gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Dit betekent dat alleen onder bepaalde (zeer stringente) voorwaarden een inbreuk mag worden gemaakt op de bescherming van soorten en hun leefomgeving. Daarnaast beschermt de wet niet alleen soorten in het algemeen, maar ook individuen van soorten.

Voor ruimtelijke ingrepen die gevolgen hebben voor een beschermde soort en/of zijn leefgebied moet een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een bestemmingsplan of een projectbesluit voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Voor de vaststelling van een bestemmingsplan of projectbesluit dient reeds duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

De wettelijk beschermde soorten zijn ingedeeld in de volgende vier categorieën.

1. Beschermde inheemse vogels: deze vallen onder de Europese richtlijn. Dwingende reden van openbaar belang is geen reden om ontheffing te verlenen.
2. Strikt beschermde soorten, waaronder soorten die op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn voorkomen: voor deze soorten is alleen ontheffing mogelijk wanneer er een dwingende reden van groot openbaar belang is, alternatieve oplossingen ontbreken en er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort (tabel 3 Ffwet).
3. Andere, niet algemeen voorkomende soorten, met uitzondering van beschermde inheemse vogels: ontheffing is alleen mogelijk bij een gunstige staat van instandhouding van de soort (tabel 2 Ffwet).
4. Beschermde, meer algemene soorten: voor deze soorten is een algemene vrijstellingsregeling van kracht (tabel 1 Ffwet).

Voor algemene beschermde soorten geldt dat ontheffing niet meer behoeft te worden aangevraagd. Er geldt voor deze groep echter wel een zorgplicht. Dit houdt in dat voldoende zorg in acht moet worden genomen voor deze soorten en hun leefomgeving. Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat beschermde dieren niet gedood worden en dat beschermde planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren. Voor een andere groep geldt dat geen ontheffing nodig is als gewerkt wordt volgens een gedragscode. Deze code dient door een sector of ondernemer zelf opgesteld te worden en dient vervolgens goedgekeurd te zijn. Tenslotte is er een groep soorten,

bestaande uit soorten die op de Habitatrichtlijn Bijlage IV staan en een aantal andere, aangewezen soorten (waaronder alle vogelsoorten), waarvoor een ontheffing altijd nodig is.

Structuurschema Groene Ruimte

Het Structuurschema Groene Ruimte van het Rijk bepaalt dat ruimtelijke ingrepen die schade berokkenen aan natuur en landschap in beginsel ongewenst zijn. Vinden zij toch plaats, dan dient de schade te worden gecompenseerd. Normaliter vindt deze natuurcompensatie plaats door (landbouw)grond aan te kopen en als natuurgebied in beheer te geven bij een 'erkende' natuurbeschermingsorganisatie. Met de snelle groei en professionalisering van het agrarisch natuurbeheer liggen er ook kansen om de compensatieplicht (mede) in te vullen met deze vorm van natuurbeheer. Dit rapport verkent daartoe de perspectieven.

Groenstructuurplan "Groen in 't Hart" (november 1998)

Het groenstructuurplan geeft op hoofdlijnen een beeld van de kwaliteit van het groen in de kernen van de gemeente Woerden. Daarbij geeft het plan aanbevelingen hoe in de toekomst om te gaan met het groen in verschillende situaties.

Het groenstructuurplan legt de basis voor het zoeken naar groentypen die zich natuurlijk ontwikkelen. Op lange termijn zal een evenwicht worden bereikt waarbij ingrijpen minimaal is. Duurzaam groenbeheer betekent: investeren in de hoofdstructuur en keuzes maken ten behoeve van kwaliteit op de lange termijn, een evenwichtig bomenbestand en natuurlijk groenbeheer integreren.

De ruimtelijke kwaliteit van Woerden wordt bepaald door vier aspecten:

- Geschiedenis: stad aan de Oude Rijn;
- Het landschap: stad in het Groene Hart;
- Economie: stad aan spoor- en hoofdwegenet;
- Wonen: woonstad.

Aan de hand van deze vier aspecten zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- bijzondere vormen accentueren;
- ervaarbaarheid Oude Rijn optimaliseren;
- cultureelrijke beplantingen toepassen in de stad;
- optimaliseren van landschappelijke routes;
- verbeteren zicht op veenweidelandschap, vergezichten, contrasten;
- verbeteren ecologische relaties tussen landschap en stedelijk groen;
- beter oriëntatie (nieuwe) ontsluitingswegen op stad en omgeving;
- herijking groen en betekenis daarvan voor het gebied op bedrijf- en kantoorlocaties;
- onderscheid tussen verschillende wijken verbeteren en versterken;
- meer uitgesproken beelden in het groen nastreven; soms streven naar minder (openbaar) groen;
- automatisme in onderhoud en beheer beperken.

Vervolg op het groenstructuurplan

Op hoofdlijnen wordt de beleidsvisie/groenstructuur vastgelegd in een groenstructuurplan. Voor de beheergerichte uitwerking worden beheerplannen opgesteld. De beheerplannen vormen de brug tussen het groenstructuurplan en de werkplannen van bureau groenvoorziening. Het is wenselijk de volgende beheerplannen voor de gemeente Woerden op te stellen: bomenbeheerplan, beheerplan landschappelijke routes en wijkbeheerplannen. De nota "Vervolg op het groenstructuurplan" vormt de startnotities voor het opstellen van de voorgenoemde beheerplannen.

8.2 Onderzoek

Het plangebied bestaat nu enkel uit water. Dit water zal worden gedempt ten behoeve van de verbreding van de bestaande oever en talud en er wordt een nieuwe damwand geslagen. In verband met aanwezige bomen is een bomeneffectanalyse³ uitgevoerd om te bekijken of deze bomen behouden kunnen blijven. De resultaten van dit onderzoek (bijlage 2) worden hieronder nader beschreven.

De drie bomen die voorkomen binnen het plangebied zijn in dit onderzoek aangewezen als bomen 3, 4 en 5. Deze bomen zijn allen scheefgegroeid naar het water als gevolg van overbelasting. Bij boom 5 is de stam als gevolg van overbelasting gescheurd. Voor alle bomen geldt nog een levensverwachting van 10 tot 15 jaar. De beschoeiing langs het water wordt verwijderd en 1 tot 4 m verplaatst richting het water. De vrijkomende ruimte wordt gedempt met materiaal van onbekende samenstelling. Het trottoir en de asfaltverharding van de rijbaan voor bomen 3, 4, en 5 wordt vervangen. Tevens wordt daar tot 50 cm onder het trottoir tot 55 cm diepte afgegraven.

De kans op schade aan de takken is groot. Dit heeft te maken met het feit dat de takvrije zone bij treurwilgen is beperkt tot 1 à 3 meter. Het opnemen van nieuwe verharding – waar in dit plan sprake van is – zorgt voor schade aan de boomwortels. Mede gezien het voorgaande worden bomen 3, 4 en 5 geclassificeerd als 'negatief'. Dit houdt in dat deze bomen alleen duurzaam kunnen worden ingepast met specifieke beschermingsmaatregelen. Deze specifieke beschermingsmaatregelen zijn de volgende:

- het innemen van de kroon met circa 4 meter;
- binnen de beschermde zone moeten de opsluitbanden en de trottoirtegels nabij de bomen handmatig worden verwijderd en oppervlakkige wortels van 4 cm en dikker mogen niet worden aangetast;
- binnen de beschermde zone mag het talud niet worden afgegraven;
- opsluitbanden mogen niet in de oorspronkelijke positie worden teruggebracht;
- wanneer bestaande beschoeiing wordt verwijderd dan wordt geadviseerd vanaf het water te werken in verband met aanwezige werkruimte;
- vrijkomende ruimte tot de nieuwe beschoeiing mag alleen met grof zoet zand worden opgevuld;
- te hanteren werkwijzen voor het aanbrengen van beschoeiing mag geen schade aan takken veroorzaken;
- het veranderen van de grondwaterstand heeft nadelige effecten op de levensduur van bomen. Wanneer in de periode tussen maart tot en met oktober grondwater onttrokken wordt geadviseerd het beschikbare bodemvocht voor de bomen te controleren.

De aannemer die het plan gaat uitwerken dient een bodemdeskundige aan te wijzen. Een gemeentelijk toezichthouder ziet toe op de naleving van maatregelen.

De drie bomen blijven vooralsnog gehandhaafd en als de bomen niet meer in stand worden gehouden kunnen worden, worden zij in een later stadium vervangen door andere bomen op een grotere afstand uit de openbare weg.

Naast het hierboven genoemde is ook een oriënterend onderzoek⁴ uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor de natuur. De resultaten van dit onderzoek zijn als volgt (bijlage :

³ Cobra boomadviseurs bv, *Bomeneffectanalyse, Zes bomen Zandwijkensingel Woerden*, referentie: 126096, d.d. 6 april 2012

⁴ Grontmij Nederland B.V., *Quick-scan natuur*, Projectnummer: 320165, d.d. 3 mei 2012

Het plangebied bevindt zich niet binnen invloedssfeer van Natura 2000 gebied en/of Beschermde Natuurmonument. Ook bevindt het plangebied zich niet binnen de begrenzing van een ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingzone en weidevogelgebied. Ook heeft de voorgenomen ontwikkeling geen externe werking op de hiervoor genoemde gebieden.

Met betrekking tot de Flora- en faunawet hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd en nader onderzoek wordt ook niet noodzakelijk geacht.

Wel wordt aanbevolen om te voorkomen dat kleine, algemene zoogdieren worden gedood, bij de verwijdering van de struiken, vanuit één richting (vanaf de Westdam) gewerkt te worden, zodat de dieren kunnen uitwijken. Ook - om te voorkomen dat broedvogel Meerkoet wordt verstoord in het broedseizoen - moeten de werkzaamheden voor het broedseizoen zijn gestart.

Als laatste wordt aanbevolen de biodiversiteit te bevorderen. Voorgenomen ontwikkeling draagt hier aan bij. Deze bevordering houdt het volgende in:

- Door biodiversiteit vanaf het begin mee te nemen in het ontwerp, kunnen kansen verkend worden, bijvoorbeeld door middel van een gezamenlijk veldbezoek van een ecooloog en ontwerper;
- Door middel van (kleine) aanpassingen in het ontwerp, zoals het toepassen van natuurvriendelijke oevers, of vloten met oeverbeplanting kan biodiversiteit van bijvoorbeeld watervogels, vissen en ongewervelden bevorderd worden;
- Indien extra beplanting wordt aangebracht, kan daarin extra variatie worden aangebracht;
- Door extensief maaibeheer bij (een deel van) de kade kan een gevarieerde oeverbegroeiing ontwikkelen;
- In het beheer van het waterlichaam kan rekening worden gehouden met biodiversiteit door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode.

8.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt het aspect ecologie geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

9 Uitvoerbaarheid

9.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

De gronden waarop voorgenomen ontwikkeling is voorzien, zijn en blijven in eigendom van de gemeente Woerden. Alle kosten behorende bij de voorgenomen ontwikkeling komen voor rekening van de gemeente Woerden. De realisering van dat werk wordt gedekt uit een hiervoor gereserveerd krediet en een deel van het beschikbaar budget voor het onderhouden van beschoeiingen.

De economische uitvoerbaarheid is gezien het voorgaande gewaarborgd.

9.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De verbreding van de oever en het talud zijn gewenst voor het behoud van een groene oever waar in de toekomst bomen geplant kunnen worden. Betreffende deze reconstructie is met omwonenden in contact getreden en middels informatieavonden op 4 november 2009, 21 april 2010 en 22 oktober 2012 zijn omwonenden geïnformeerd. Ook zijn omwonenden schriftelijk geïnformeerd. De reconstructie van de Zandwijkstraat is op alle informatieavonden besproken, waarbij de gemeente de laatste stand van zaken met bewoners heeft besproken. Voor omwonenden zullen geen nadelige effecten optreden naar aanleiding van de verbreding van de oever en het talud.

Mede gezien het voorgaande wordt de maatschappelijke uitvoerbaarheid voor dit bestemmingsplan haalbaar geacht.

9.3 Handhavingsaspecten

Het bestemmingsplan is bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving ligt bij de gemeente. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Het doel van handhaving is om de duurzame bescherming van mens en omgeving te waarborgen. Binnen het kader van het bestemmingsplan heeft regelgeving met name betrekking op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Woningwet. Bij overtreding van deze regelgeving moet gedacht worden aan bouwen zonder vergunning, bouwen in afwijking van een verleende vergunning, het handelen zonder of in afwijking van een noodzakelijke omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden en het gebruik van gronden en opstallen in strijd met de gebruiksregels van het

bestemmingsplan of een afwijking van de regels.

Handhaving wordt onderscheiden in preventieve en repressieve handhaving. Preventieve handhaving bestaat uit actief toezicht door of namens de gemeente door bijvoorbeeld regelmatige controles op de uitvoering van vergunningen. Voorts bestaat preventieve handhaving uit het opstellen van duidelijke en maatschappelijk geaccepteerde regels en uit communicatie en voorlichting. Repressieve handhaving bestaat uit de aanwending van publiekrechtelijke middelen bij geconstateerde overtredingen, zoals het opleggen van een dwangsom of het uitoefenen van bestuursdwang. Daarnaast is het mogelijk strafrechtelijke middelen toe te passen en privaatrechtelijke actie te ondernemen bij inbreuk op het eigendomsrecht van de gemeente. Repressieve handhaving heeft als primaire doel een einde te maken aan een specifieke overtreding van de Wro of de Woningwet.

10 Overleg en inspraak

10.1 Voorontwerp

Gezien de bereikte overeenstemmingen en de ligging in binnenstedelijk gebied zijn in goed overleg overleginstanties zoals het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed niet om een voorafgaand advies gevraagd. Omdat het een binnenstedelijk gebied betreft is ook vooroverleg met de provincie Utrecht niet benodigd. Daarnaast heeft intensief contact plaatsgevonden tussen omwonenden en de gemeente (zie ook paragraaf 9.2). Het bestemmingsplan zal gezien het voorgaande meteen als ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd.

10.2 Ontwerp

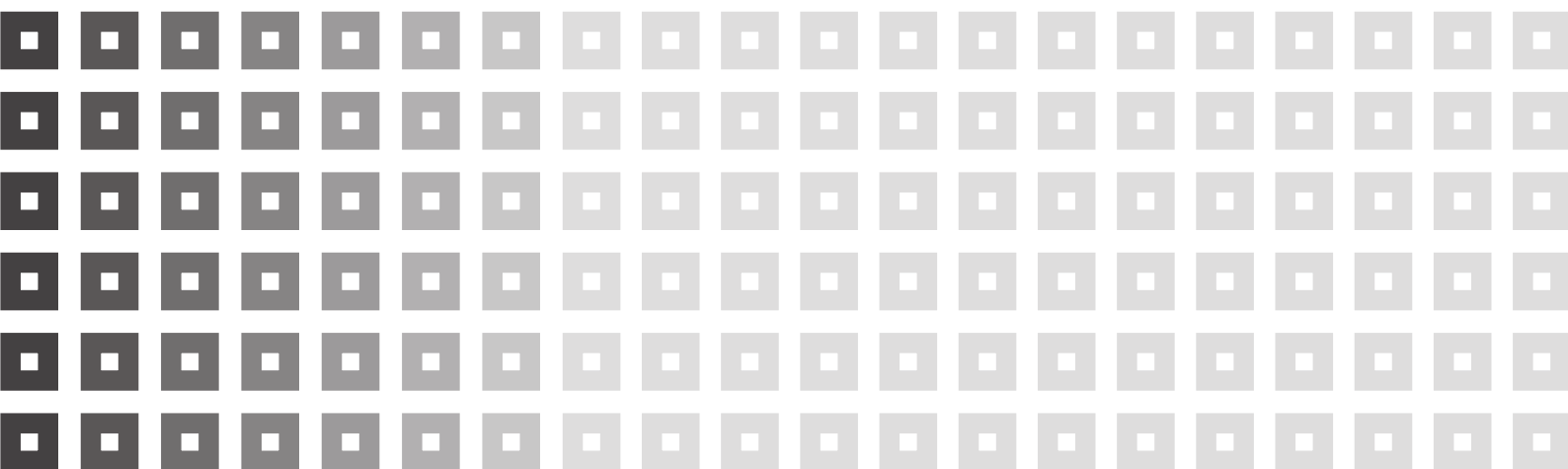
Op de voorbereiding van een bestemmingsplan is artikel 3.8 Wro (gelezen in samenhang met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing. De kennisgeving van het ontwerpbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan moet in de Staatscourant worden geplaatst en dient - met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening - ook via elektronische weg te geschieden. Tevens dient de kennisgeving te worden toegezonden aan die diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn, aan het waterschap en aan belanghebbende gemeenten.

Het ontwerpbestemmingsplan is gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn is een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het plan in te dienen. Ook zijn de stukken met de kennisgeving aan diensten en instanties worden toegezonden (artikel 3:13 Awb), of is aangegeven waar de (digitale) stukken te vinden zijn (elektronische kennisgeving). Tijdens de ter inzagelegging zijn geen zienswijzen ingediend.

11.3 Vaststellingsfase

Binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging heeft de gemeenteraad beslist omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan.

Het vastgestelde bestemmingsplan behoeft op grond van de Wro geen goedkeuring meer van Gedeputeerde Staten. Tegen het besluit tot vaststelling staat, voor belanghebbenden, direct beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Direct na de beroepstermijn treedt, indien tijdens de beroepstermijn geen verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, het plan in werking waarna tot planrealisatie kan worden overgegaan.



Verkennd waterbodemonderzoek

Zandwijkseingel te Woerden

Definitief

Gemeente Woerden
Postbus 45
3440 AA WOERDEN

Grontmij Nederland B.V.
Waddinxveen, 26 april 2012

Verantwoording

Titel : Verkennend waterbodemonderzoek
Subtitel : Zandwijkssingel te Woerden
Projectnummer : 320283
Referentienummer : GM-0055961
Revisie : D2
Datum : 26 april 2012

Auteur(s) : J. Wilkeshuis
E-mail adres : jorn.wilkeshuis@grontmij.nl
Gecontroleerd door : drs. C.F. Geuijen
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : drs. P.A.A. Verhaagen
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Grontmij Nederland B.V.
Coenecoop 55
2741 PH Waddinxveen
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen
T +31 182 62 55 00
F +31 182 62 55 10
www.grontmij.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	5
1.4	Opbouw van het rapport	6
2	Vooronderzoek	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Afbakening onderzoekslocatie	7
2.3	Watertype	8
2.4	Historie	8
2.5	Locatie-inspectie	8
2.6	Opstelling onderzoeksstrategie	8
3	Veld en laboratorium werkzaamheden	9
3.1	Veldonderzoek	9
3.2	Laboratoriumonderzoek	9
4	Resultaten veldonderzoek	10
4.1	Veldonderzoek	10
4.2	Resultaten laboratorium onderzoek	10
5	Evaluatie	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en onderliggende vaste waterbodem	12
5.3	Conclusies en aanbevelingen	12

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatie met slibsteken
- Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingresultaten Besluit bodemkwaliteit toepassen in oppervlaktewater en toepassen op landbodem)
- Bijlage 6: Toetsingskader waterbodem
- Bijlage 7: Kwaliteitsborging Grontmij

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Woerden heeft Grontmij Nederland B.V. een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van de Singel rond het historische centrum te Woerden. Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5720, Bodem – Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) november 2009.

Voorafgaand aan het verkennend waterbodemonderzoek is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5717, Bodem – Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) november 2009.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5720) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de waterbodemonderzoek aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de waterbodemonderzoek dient plaats te vinden conform de NTA 5727, Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodemonderzoek en baggerspecie uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) augustus 2004.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het waterbodemonderzoek is het voornemen van de gemeente Woerden om het te onderzoeken gedeelte van de Singel te dempen. Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het slib en tevens het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de onderliggende ontvangende waterbodemonderzoek. In het onderzoek zullen de (indicatieve) hergebruikmogelijkheden van het slib en de onderliggende waterbodemonderzoek worden vastgelegd op basis van een toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit.

Het verkennend waterbodemonderzoek is een steekproef en is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. De wijze waarop de kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd, is vermeld in bijlage 7.

Grontmij Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij, de N.V. waar Grontmij Nederland B.V. deel van uitmaakt, en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen, op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het beperkt vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlagen opgenomen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mate van verdachtheid ten aanzien van waterbodemonverontreiniging op de locatie.

Zoals in de inleiding is vermeld wordt het waterbodemonderzoek uitgevoerd vanwege het voornemen van de gemeente Woerden om een gedeelte van de watergang te dempen. Vanuit dit oogpunt is er een beperkt vooronderzoek op basis van de NEN 5717 uitgevoerd. In de volgende paragrafen worden de resultaten van het beperkt vooronderzoek beschreven. Voor de gegevens van het beperkt vooronderzoek is contact geweest met de Milieudienst Noord-West Utrecht. Tevens is gebruik gemaakt van het digitale Stragisweb van de Milieudienst Noord-West Utrecht¹.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie

De lokale situatie is opgenomen in figuur 2.1. De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Woerden, aan de noordwest zijde van de Singel. De te dempen locatie is onderdeel van de singel rond het historische centrum van Woerden en zal over een lengte van circa 100 meter, tot 4 meter uit de oever worden gedempt. In totaal wordt circa 400 m² van de aanwezige watergang onderzocht. Verwacht wordt dat ter plaatse sprake zal zijn van een waterkolom van circa 3 meter diepte en een slibdikte van maximaal 0,5 meter.



Figuur 2.1: globale situering en locatie geplande baggerwerkzaamheden (bron: Google Maps)

¹ http://www2.milieudienstnwwu.nl/stragisweb/sites/mdnwwu_extern/.

Het te dempen perceel is in eigendom van de gemeente Woerden. Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is bevoegd gezag inzake de te onderzoeken gedeelte van de watergang.

2.3 Watertype

Op basis van de richtlijnen van de NEN 5717 zijn de te baggeren watergangen als “Overig water, niet-lintvormig” gedefinieerd.

2.4 Historie

Uit raadpleging van het digitale Stragisweb van de Milieudienst Noord-West Utrecht op 6 april 2012 blijkt dat er geen gegevens bekend zijn met betrekking tot de waterbodembodemkwaliteit. Uit de bodemfunctieklassenkaart van de Milieudienst Noord-West Utrecht blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met de functie ‘Wonen’. Er is geen informatie bekend over lozingen en/of (historische) bodembedreigende bedrijfsactiviteiten die in of nabij de watergang hebben plaatsgevonden (bron: Stragisweb).

2.5 Locatie-inspectie

Uit de visuele locatie-inspectie zoals uitgevoerd op 28 maart 2012 blijkt dat ter plaatse van de watergang geen asbesthoudende beschoeiing is aangetroffen. Tevens zijn geen riooloverstorten of lozingspunten in of nabij de watergang aangetroffen.

2.6 Opstelling onderzoeksstrategie

Vooralsnog zijn wij op basis van de huidige informatie ervan uitgegaan dat de locatie vanuit het oogpunt van waterbodembodemverontreiniging conform NEN 5720 als “overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (ONLN)” kan worden beschouwd. Deze strategie is afgestemd met de heer Hijzelendoorn van de Milieudienst Noord-West Utrecht.

Uitgangspunt van de gehanteerde onderzoeksstrategie is dat één vak met een lengte van circa 100 meter wordt onderzocht. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van diffuse bronnen als gevolg van de historie, wordt de watergang volgens de normale onderzoeksinspanning onderzocht. In tabel 2.1 is de indeling in vakken met de bijbehorende onderzoekstrategie weergegeven.

Tabel 2.1: Onderzoekstrategie waterbodem

Vakken	Slibsteken	Lengte (m ¹)	Onderzoeksstrategie
Vak 1	S1 t/m S6	100	overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoekstrategie (NEN 5720) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de waterbodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de waterbodem dient plaats te vinden conform de NTA 5727. Aangezien er geen asbestbeschoeiingen in de watergang zijn aangetroffen, is onderzoek conform de NTA 5727 achterwege gelaten. Bij de uitvoering van het veldwerk wordt wel aandacht besteed aan het eventueel zinnig voorkomen van asbest in de waterbodem.

In hoofdstuk 3 is de onderzoekstrategie uitgewerkt in de vorm van een onderzoeksinspanning (veldwerk en laboratorium).

3 Veld en laboratorium werkzaamheden

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is verricht door de groep Terreinonderzoek van Grontmij Nederland B.V. Deze groep is erkend voor het uitvoeren van veldwerk conform de BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek". De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 certificaat conform het bijbehorende SIKB protocol 2003. Het veldwerk is uitgevoerd op 28 maart 2012 door de heer P. Palmigiano en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie;
- Het uitvoeren van in totaal 6 slibsteken met een zuigerboor;
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende materiaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen;
- Het nemen van monsters van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 3;
- Het samenstellen van separate monsters van het bij de boringen vrijkomende materiaal.

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde boringen weergegeven. Bijlage 2 geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het geselecteerde slibmengmonster en mengmonster van de onderliggende waterbodem zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories te Rotterdam geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de AS3000 richtlijn. Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

Een overzicht van het aantal en van de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek waterbodem

Vakken	Lengte (m ¹)	Onderzoeksstrategie ¹	Aantal boringen tot circa 0,8 m	Aantal en soort analyses ²
Vak 1	100	OLN	6 (boringen S1 tot en met S6)	1 x mengmonster STAPS (slib) 1 x mengmonster STAPS (onderliggende vaste waterbodem)

¹ OLN overig water, niet-lintvormig, normale onderzoeksinspanning

² STAPS Droge stof gehalte, organische stof, lutum, ontsluiting t.b.v. metalen, Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PCB's, PAK 10 VROM en minerale olie GC C10-C40, conform AS3000

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Veldonderzoek

De uitkomsten van het veldonderzoek zijn in de vorm van boorprofielen opgenomen in bijlage 3 en samengevat in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Samenvatting veldonderzoek

Monsternummer	Traject	Lengte (m ¹)	Oppervlakte watergang (m ²)	Maximale laagdikte in m ¹	Hoeveelheid (m ³)
MM1 (sliblaag)	Variërend van 2,55 á 3,10 tot 2,90 á 3,30 meter onder wateroppervlak	100	100*4 = 400 m ²	0,35	140 m ³
MM2 (waterbodem)	2,90 á 3,30 tot 3,40 á 3,80 meter onder wateroppervlak	100	100*4 = 400 m ²	-	-

Visueel is in het opgeboorde slib en de onderliggende waterbodem geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk eveneens geen kenmerken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem.

4.2 Resultaten laboratorium onderzoek

De analysecertificaten van ALcontrol Laboratories met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 4. Het is mogelijk om de originaliteit van deze certificaten te controleren door via de website van ALcontrol Laboratories (www.alcontrol.nl) het rapportnummer te raadplegen en daarbij de unieke code, vermeld op de certificaten, in te vullen.

Er is in bijlage 4 een voetnoot op het analysecertificaat met nummer 11768892 vermeld. Deze heeft betrekking op een mogelijk vals positief verhoogd gehalte aan polychloorbifenylen (PCB 28) door de aanwezigheid van PCB 31 voor mengmonsters MM1 en MM2 (boringen S1 t/m S6). Dit heeft als gevolg dat het gerapporteerde gehalte aan som PCB's in deze mengmonsters als indicatief moet worden beschouwd. Dit heeft naar verwachting echter geen gevolgen voor de uitkomsten van het onderzoek aangezien alle somparameters hooguit licht zijn verhoogd ten opzichte van de toetsingswaarden en er geen gehalten boven de tussenwaarden zijn aangetroffen.

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het “Besluit Bodemkwaliteit” (Bbk) zijn samengevat in tabel 4.2. Hierbij is onderscheid gemaakt in een klasse-indeling per (groep van) parameter(s) en het eindoordeel volgens het Bbk. De hoogste klasse-indeling in een groep van parameters is in de tabel weergegeven.

Tabel 4.2: Toetsing analyseresultaten aan de normen uit Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode	Traject	Grond, ontvangend	Bbk toepassen op landbodem*	Bbk ontvangend/toepassen onder water
MM1 (sliblaag)	Variërend van 2,55 á 3,10 tot 2,90 á 3,30 meter onder wateroppervlak	Niet toepasbaar, > interventiewaarde ²	Niet toepasbaar, > interventiewaarde ²	B
MM2 (waterbodem)	2,90 á 3,30 tot 3,40 á 3,80 meter onder wateroppervlak	Toepasbaar, voldoet aan achtergrondwaarden	Toepasbaar, voldoet aan achtergrondwaarden	Toepasbaar, voldoet aan achtergrondwaarden

*Niet toepasbaar: overschrijding van de interventiewaarden² (Maximale Waarde klasse B).
Toepasbaar: voldoet aan de achtergrondwaarden (AW2000);*

** : het betreft hier het indicatieve oordeel voor toe te passen grond.*

² Zoals opgenomen in circulaire sanering waterbodems 2008

5 Evaluatie

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en onderliggende vaste waterbodem beschreven.

5.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en onderliggende vaste waterbodem

Ontvangend/ toepassen onder water

Het slib uit het onderzochte gedeelte van de watergang (MM1) is bij toepassing onder water beoordeeld als zijnde klasse 'B'. De onderliggende vaste waterbodem is bij toepassing onder water of als ontvangende (water)bodem beoordeeld als klasse 'achtergrondwaarde'.

Toepassen op landbodem

Het slib in de watergang is, op basis van de gemeten gehalten aan zink en minerale olie beoordeeld als zijnde klasse >industrie bij toepassing op landbodem. De onderliggende vaste waterbodem van het vak is beoordeeld als klasse achtergrondwaarde indien deze wordt toegepast op landbodem.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoekstrategie (NEN 5720) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de waterbodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de waterbodem dient plaats te vinden conform de NTA 5727. Aangezien geen asbest in de beschoeiingen of het slib en de waterbodem is aangetroffen, is de locatie als niet asbestverdacht beschouwd. Onderzoek conform de NTA 5727 is om deze reden achterwege gelaten. Bij de uitvoering van het veldwerk is wel aandacht besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest in de waterbodem. Tijdens de uitgevoerde werkzaamheden zijn in de slibmonsters geen asbestresten aangetroffen.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde waterbodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en de onderliggende vaste waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij is onderscheid gemaakt in het verspreiden van bagger op aangrenzend perceel, ontvangende waterbodem/ toepassen van baggerspecie onder water en het toepassen van baggerspecie op landbodem.

De resultaten van het waterbodemonderzoek zijn samengevat in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Samenvatting resultaten waterbodemonderzoek

Monster-code	Traject	Hoeveelheid slib (m ³)	Bbk toepassen op landbodem	Bbk ontvangend/ toepassen onder water	Klasse-bepalende parameter
MM1 (Slib)	Variërend van 2,55 á 3,10 tot 2,90 á 3,30 meter onder wateroppervlak	140 m ³	Niet toepasbaar, > interventiewaarde ²	Niet toepasbaar, > interventiewaarde ²	Zink en minerale olie
MM2 (Vaste Bodem)	2,90 á 3,30 tot 3,40 á 3,80 meter onder wateroppervlak	-	Toepasbaar, voldoet aan achtergrondwaarde	Toepasbaar, voldoet aan achtergrondwaarde	-

Hergebruik en verwerken

Het is mogelijk de watergang te dempen zonder te baggeren, echter is dit civieltechnisch in de meeste gevallen niet wenselijk. Een oplossing hiervoor is om bij opvulling van de watergang met holle ruimtes te werken (bijvoorbeeld lava of boomtakken). Overigens dienen alle werkzaamheden in de watergang overlegd te worden met het bevoegd gezag (Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden).

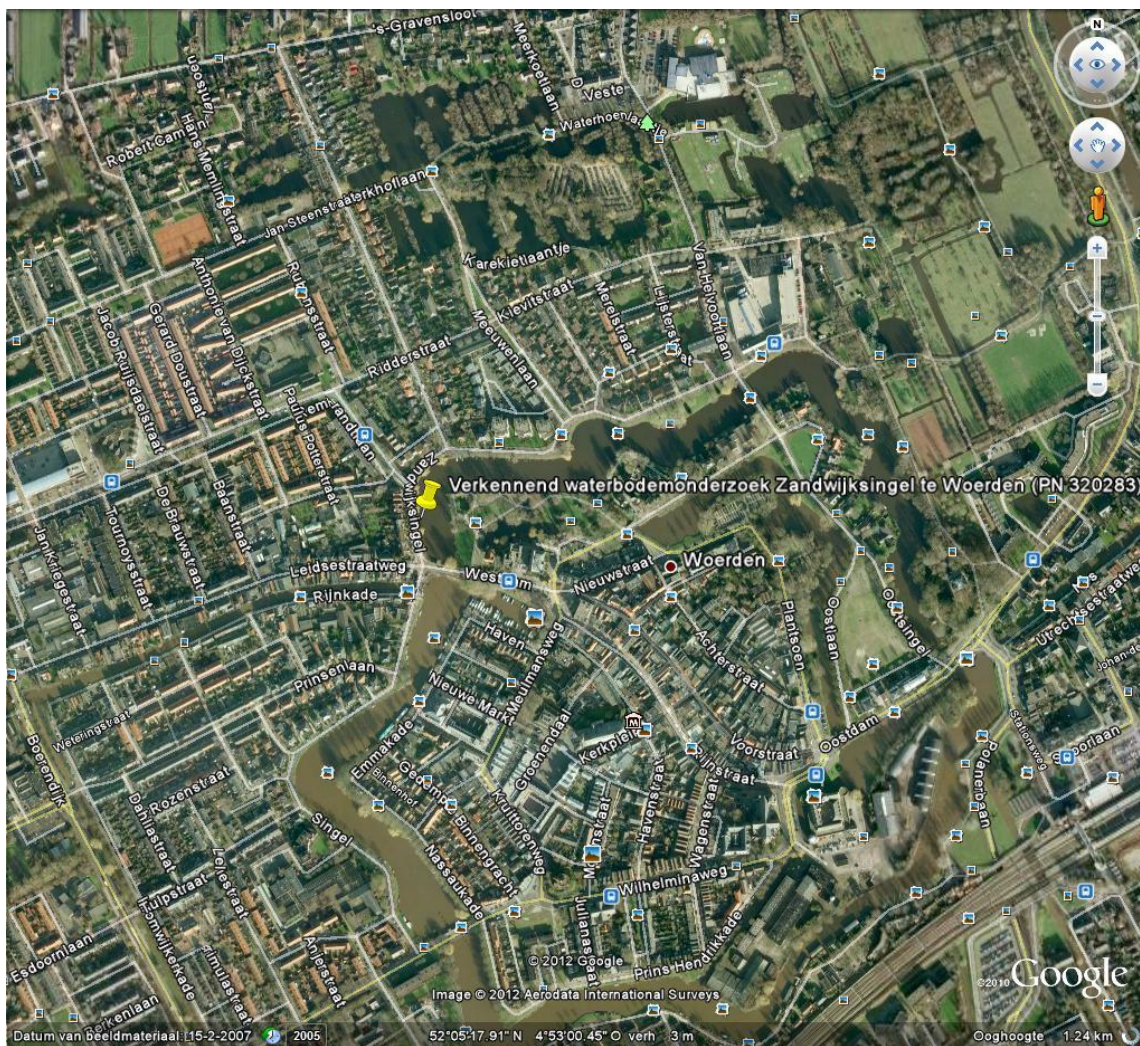
Indien voor de demping van de watergang gebruik wordt gemaakt van grond, dient deze te voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

Indien, alvorens te dempen wordt gebaggerd, wordt aanbevolen het slib af te voeren naar een erkend verwerker. Vanaf 22 december 2009 is de Waterwet van kracht geworden. Waterbodems vallen vanaf dan niet meer onder de Wet bodembescherming. Voor het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden dient een melding op grond van de Waterwet te worden gedaan bij het bevoegd gezag (Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden).

Bij werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de vervuilingsgraad van het slib. Hiervoor wordt verwezen naar de CROW-publicatie 132: Werken in of met verontreinigde grond en grondwater.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie



Afbeelding: Situering onderzoekslocatie waterbodemonderzoek (Bron: Google)

Bijlage 2

Situatie met slibsteken



Afbeelding: Situering slibsteken waterbodemonderzoek (Bron: Google)

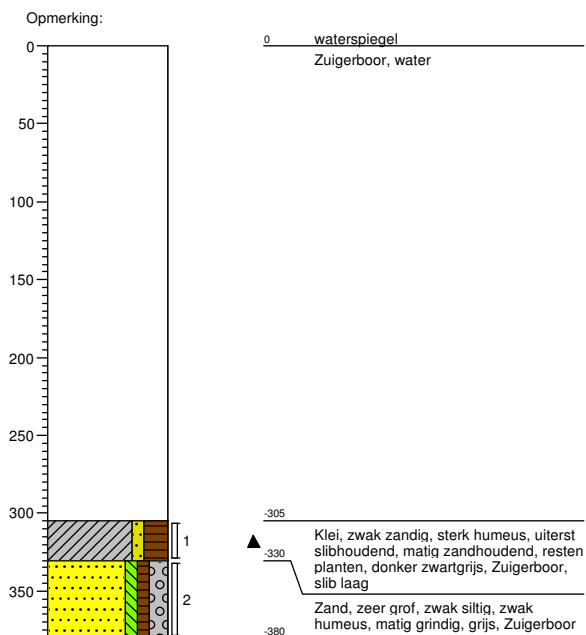
Bijlage 3

Boorprofielen en verklaringsblad

Projectnummer: 320283
Projectnaam: ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.

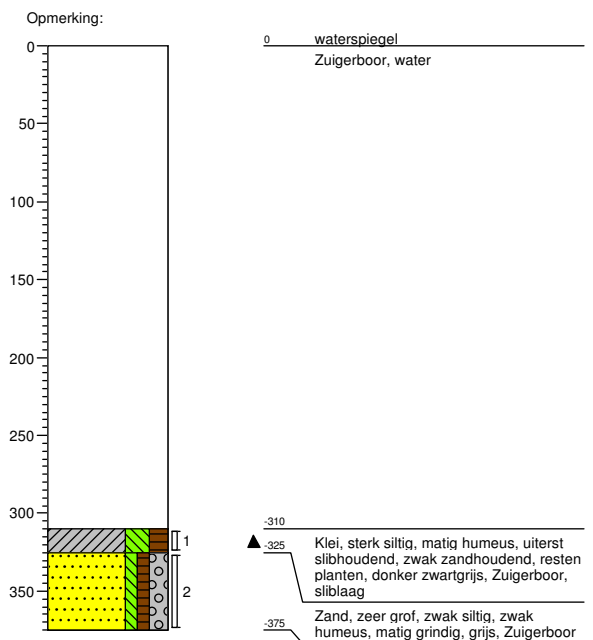
Boring: s1

Boormeester: Paul Palmigiano
Datum: 28-03-2012



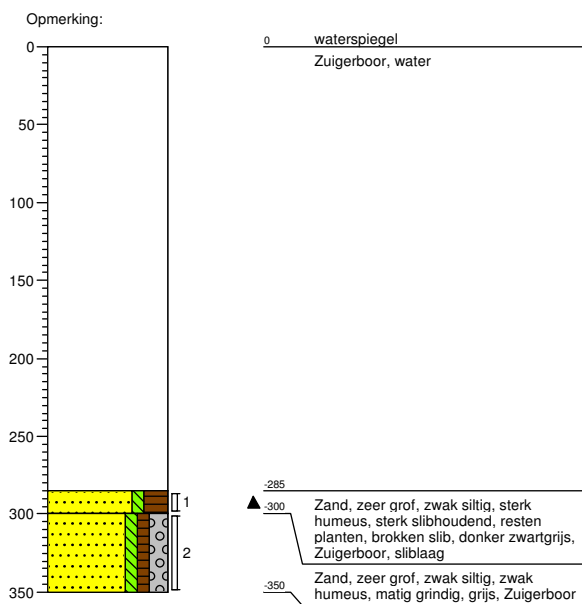
Boring: s2

Boormeester: Paul Palmigiano
Datum: 28-03-2012



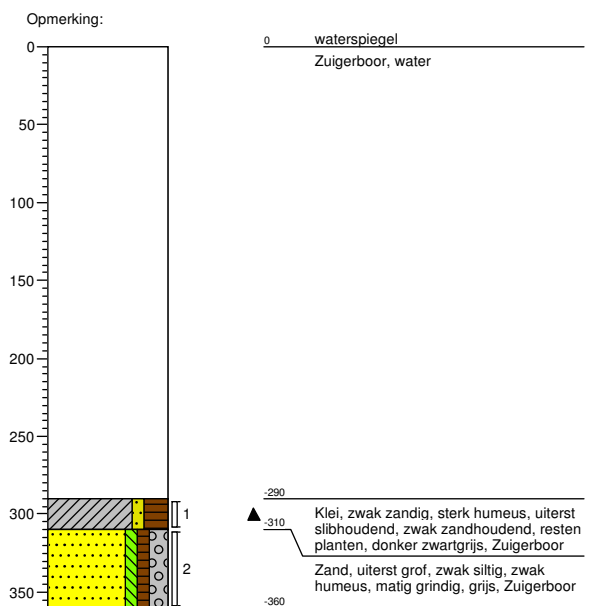
Boring: s3

Boormeester: Paul Palmigiano
Datum: 28-03-2012



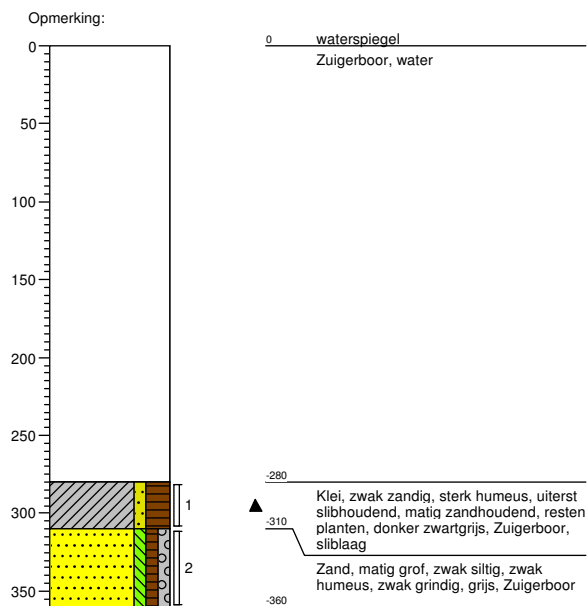
Boring: s4

Boormeester: Paul Palmigiano
Datum: 28-03-2012

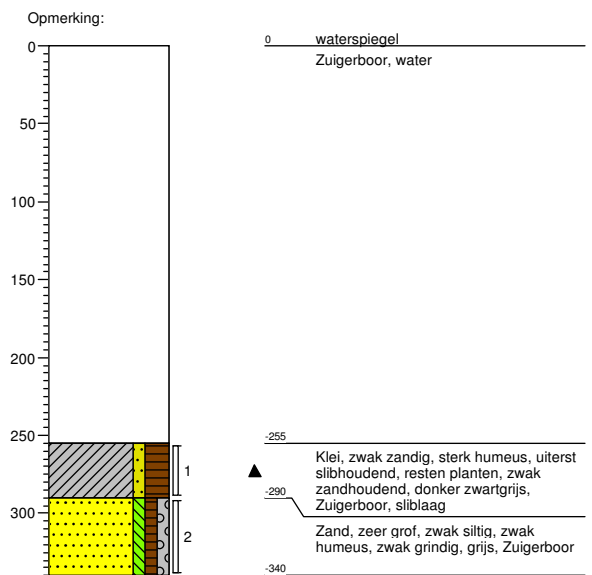


Projectnummer: 320283
Projectnaam: ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.

Boring: s5
Boormeester: Paul Palmigiano
Datum: 28-03-2012



Boring: s6
Boormeester: Paul Palmigiano
Datum: 28-03-2012



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

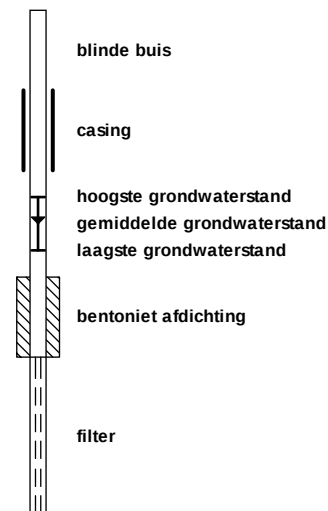
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis



Bijlage 4

Analysecertificaten



Analyserapport

Grontmij Nederland BV
N. Geuijen
Postbus 119
3990 DC HOUTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.
Uw projectnummer : 320283
ALcontrol rapportnummer : 11768892, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 399W71AT

Rotterdam, 04-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 320283. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Grontmij Randstad
N. Geuijen

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.
Projectnummer 320283
Rapportnummer 11768892 - 1

Orderdatum 28-03-2012
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 04-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	32.2	79.9
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.2	<2
gloeirest	% vd DS		87.7	99.6

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	S	1.3	1.0
-----------------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	94	<20
cadmium	mg/kgds	S	3.5	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11	1.6
koper	mg/kgds	S	81	<5
kwik	mg/kgds	S	1.0	<0.05
lood	mg/kgds	S	200	<10
molybdeen	mg/kgds	S	2.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	34	4.4
zink	mg/kgds	S	510	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.42	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	1.5	<0.02
antraceen	mg/kgds	S	1.3	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	8.9	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.8	<0.02
chryseen	mg/kgds	S	3.6	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.7	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.5	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.4	<0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	30	0.18

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	14 ¹⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	10	<1
PCB 101	µg/kgds	S	9.2	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Waterbodem (AS3000)	MM1 MM1 s1 (305-330) s2 (310-325) s3 (285-300) s4 (290-310) s5 (280-310) s6 (255-290)
002	Waterbodem (AS3000)	MM2 MM2 s1 (330-380) s2 (325-375) s3 (300-350) s4 (310-360) s5 (310-360) s6 (290-340)

Paraaf :



Grontmij Randstad
N. Geuijen

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.
Projectnummer 320283
Rapportnummer 11768892 - 1

Orderdatum 28-03-2012
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 04-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	S	35	<1
PCB 138	µg/kgds	S	12	<1
PCB 153	µg/kgds	S	18	<1
PCB 180	µg/kgds	S	10	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	110 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		54	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	340	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	640	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	470	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1500	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM1 MM1 s1 (305-330) s2 (310-325) s3 (285-300) s4 (290-310) s5 (280-310) s6 (255-290)
002	Waterbodem (AS3000)	MM2 MM2 s1 (330-380) s2 (325-375) s3 (300-350) s4 (310-360) s5 (310-360) s6 (290-340)

Paraaf :



Grontmij Randstad
N. Geuijen

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.
Projectnummer 320283
Rapportnummer 11768892 - 1

Orderdatum 28-03-2012
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 04-04-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Grontmij Randstad
N. Geuijen

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.
Projectnummer 320283
Rapportnummer 11768892 - 1

Orderdatum 28-03-2012
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 04-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0797864	28-03-2012	28-03-2012	ALC264
001	J0797865	28-03-2012	28-03-2012	ALC264
001	J0797868	28-03-2012	28-03-2012	ALC264
001	J0797870	28-03-2012	28-03-2012	ALC264
001	J0797879	28-03-2012	28-03-2012	ALC264
001	J0797880	28-03-2012	28-03-2012	ALC264
002	Y3547608	28-03-2012	28-03-2012	ALC201
002	Y3547615	28-03-2012	28-03-2012	ALC201

Paraaf :



Grontmij Randstad
N. Geuijen

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.
Projectnummer 320283
Rapportnummer 11768892 - 1

Orderdatum 28-03-2012
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 04-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3547616	28-03-2012	28-03-2012	ALC201
002	Y3547617	28-03-2012	28-03-2012	ALC201
002	Y3547620	28-03-2012	28-03-2012	ALC201
002	Y3547624	28-03-2012	28-03-2012	ALC201

Paraaf :



Grontmij Randstad
N. Geuijen

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.
Projectnummer 320283
Rapportnummer 11768892 - 1

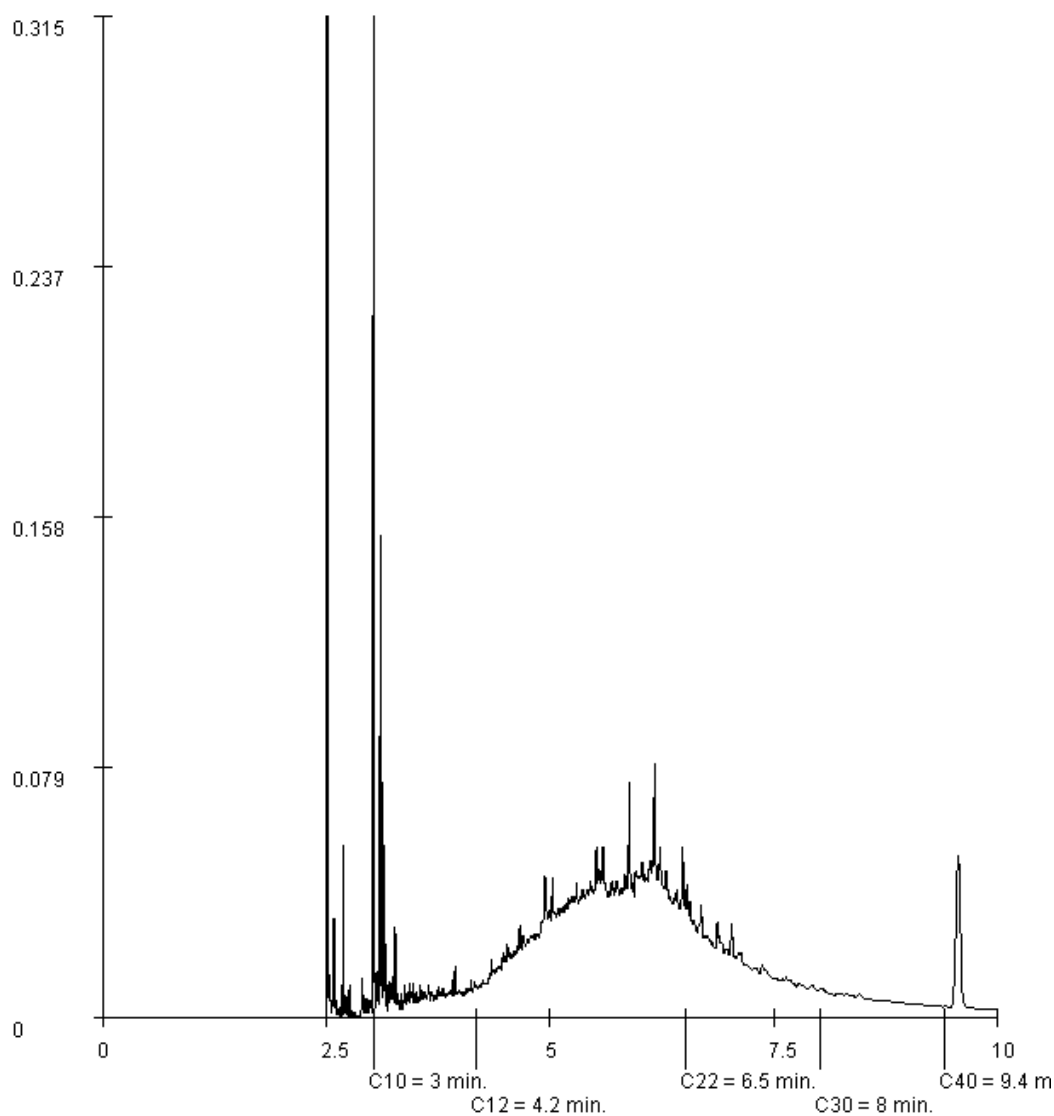
Orderdatum 28-03-2012
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 04-04-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1 s1 (305-330) s2 (310-325) s3 (285-300) s4 (290-310) s5 (280-310) s6 (255-290)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Bijlage 5

Toetsingresultaten Besluit bodemkwaliteit toepassen
in oppervlaktewater en toepassen op landbodern)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11768892 Datum toetsing: 6-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.
Monster: MM1 MM1 s1 (305-330) s2 (310-325) s3 (285-300) s4 (290-310) s5 (280-310) s6 (255-290)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 12,2 % @

- lutumgehalte 1,3 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1											
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen																					
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	94	182,125														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	3,5	4,100	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X		industrie	X	<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	38,672	industrie	X		industrie	X		B	X		industrie	X		industrie	X	<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	81	123,980	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X		industrie	X	>T	>T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1	1,327	industrie	X		industrie	X		B	X		industrie	X		industrie	X	<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	200	264,798	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X		industrie	X	<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,5	2,500	wonen			wonen		A				wonen			wonen		<T	<T	
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	34	99,167	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X		industrie	X	>T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	510	960,969	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		>industrie	X		>industrie	X	>I	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	0,42	0,3443																	
Fenanthreen		mg/kg ds	1,5	1,2295																	
Anthraceen		mg/kg ds	1,3	1,0656																	
Fluorantheen		mg/kg ds	8,9	7,2951																	
Chryseen		mg/kg ds	3,6	2,9508																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	3,8	3,1148																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	3,7	3,0328																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	2,1	1,7213																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	2,4	1,9672																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	2,5	2,0492																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	30	24,590	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X		industrie	X	>T	>T	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	0,014	0,0115							A	X									
PCB 52		mg/kg ds	0,01	0,0082							A	X									
PCB 101		mg/kg ds	0,0092	0,0075							A	X									
PCB 118		mg/kg ds	0,035	0,0287							B	X									
PCB 138		mg/kg ds	0,012	0,0098							A	X									
PCB 153		mg/kg ds	0,018	0,0148							A	X									
PCB 180		mg/kg ds	0,01	0,0082							A	X									
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)		mg/kg ds	0,11	0,0902	industrie	X	X	industrie	X		A	X		industrie	X		industrie	X	<T	<T	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	1500	1229,508	>industrie	X	X	>industrie	X		A	X		>industrie	X		>industrie	X	<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	11	10	10	9	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	11	10	10	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	18	17	8	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	18	17	10	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	11	10	10	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.☐ (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11768892 Datum toetsing: 6-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: ZANDWIJKSINGEL WOERDEN.
Monster: MM2 MM2 s1 (330-380) s2 (325-375) s3 (300-350) s4 (310-360) s5 (310-360) s6 (290-340)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @
- lutumgehalte 1,0 % @

-lutingehalte		1,0 % @		Grond							Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse			> 2AW of >wonen?
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW														AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	5,625	AW														AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW														AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW														AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW														AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW														AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,4	12,833	AW														AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW														AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,02	0,0700																
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,02	0,0700																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,02	0,0700																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,2500																
Chryseen		mg/kg ds	<0,02	0,0700																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,02	0,0700																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,02	0,0700																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,02	0,0700																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,02	0,0700																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,02	0,0700																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,18	0,180	AW														AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*						*				*	AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	122,500	AW														AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Bijlage 6

Toetsingskader waterbodembodem

Aanleiding voor het uitgevoerde waterbodemonderzoek zijn de voorgenomen werkzaamheden in de onderzochte watergang. Om vast te stellen welke verwerkingsmogelijkheden van toepassing zijn voor de vrijkomende baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In deze bijlage wordt het Besluit bodemkwaliteit toegelicht.

Per 1 januari 2008 is het Besluit bodemkwaliteit gefaseerd van kracht geworden (hierna te noemen 'het Besluit'). Het Bouwstoffenbesluit, het besluit 'Vrijstelling stortverbod buiten inrichtingen' en de klasse-indeling volgens de Vierde Nota Waterhuishouding zijn komen te vervallen.

De nieuwe normering voor waterbodems is hoofdzakelijk gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en het verspreiden van baggerspecie. Het nuttig hergebruik van baggerspecie wordt geregeld in het generieke kader voor toepassen. Verspreiden van baggerspecie geldt alleen voor noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk waarbij het wenselijk is dat de bagger in het systeem blijft.

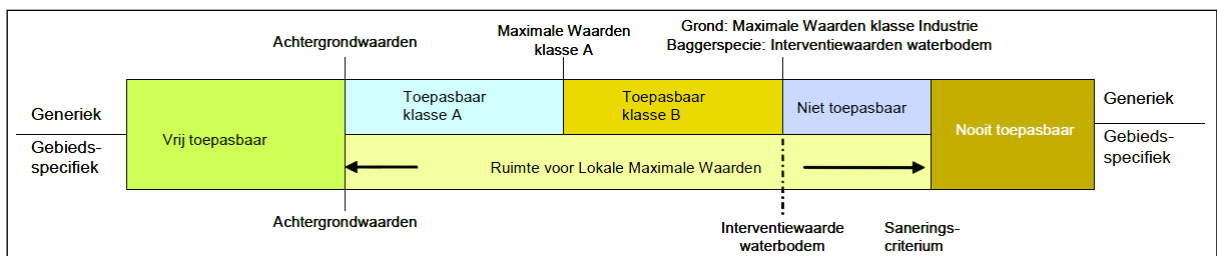
De figuren zijn ontleend aan het document 'Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk' (kenmerk 3BODM0704, d.d. 1 september 2007).

Generiek beleid

Het generieke kader kent vijf onderdelen, welke navolgend nader worden toegelicht:

1. Een generiek kader voor het toepassen van grond of bagger op of in de waterbodembodem met als normwaarden (zie figuur 1):

- De achtergrondwaarden (AW2000);
- De grenswaarden klasse A en B (Maximale Waarde klasse A);
- De interventiewaarden (Maximale Waarde klasse B).



Figuur 1: Normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke- en gebiedsspecifieke kader.

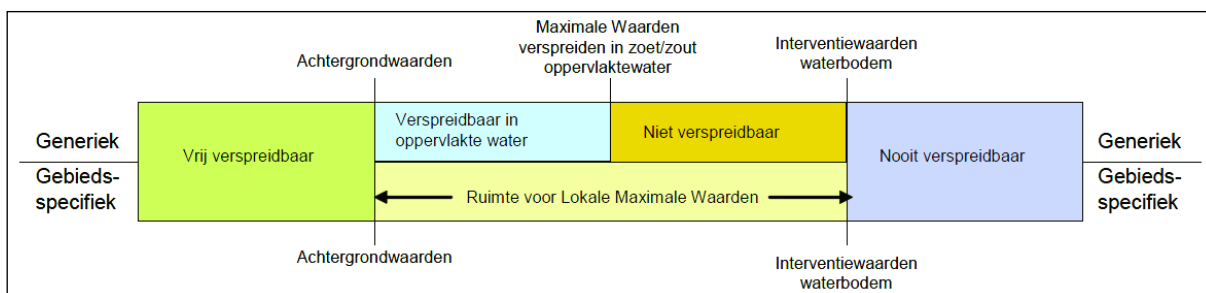
De **achtergrondwaarden (AW2000)** zijn de 95-percentielwaarden van de gestandaardiseerde gehalten gemeten in relatief onbelaste gebieden in Nederland in de bovenste 0,1 m van de landbodem. Voor een aantal stoffen is de achtergrondwaarde gebaseerd op de bepalingsgrens.

De **maximale waarde klasse A** (grens tussen klasse A en B) wordt gevormd door het zogenaamde 'herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN)'. Hierbij is als uitgangspunt gekozen voor een scheiding tussen recent relatief schoon materiaal en ouder, meer verontreinigd materiaal. Het HVN is gebaseerd op de bij Lobith gemeten gehalten in zwevend stof, omgerekend naar een standaardbodem. Voor 14 stoffen is om verschillende redenen een hogere waarde gekozen dan het HVN. Voor stoffen waarvoor geen maximale waarde klasse A is bepaald, geldt de AW2000.

De **maximale waarde klasse B** wordt gevormd door de interventiewaarde. In het generieke kader is toepassen van baggerspecie waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden niet toegestaan.

De **interventiewaarden** (zoals opgenomen in de circulaire sanering waterbodems 2008) vormen de bovengrens voor het toepassen van grond en baggerspecie in het generieke beleid en de ondergrens van een ernstige van (water)bodemverontreiniging.

2. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater (gelijk aan de Maximale Waarde klasse A, zie figuur 2).



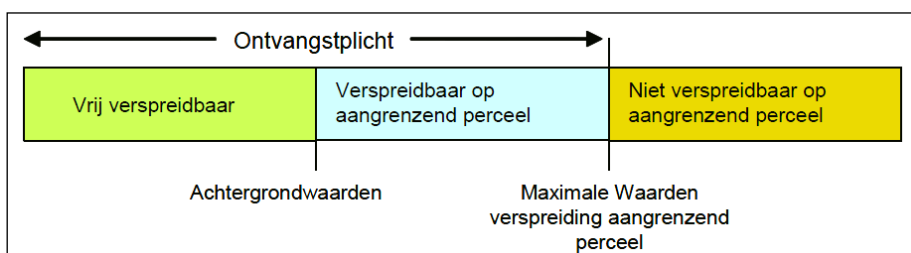
Figuur 2: Normstelling voor het verspreiden van baggerspecie in oppervlakte water in het generieke- en gebiedsspecifieke kader

Het verspreiden in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen ('op stroom zetten'). Sediment met verontreinigingen tot het herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN) mag worden teruggebracht in het watersysteem. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B.

3. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater.

Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater geldt een aparte normering. Deze normen komen op hoofdlijnen overeen met de normen van de voorgaande chemietoxiciteitstoets (CTT) behalve dat bioassay's geen deel meer uitmaken van het normeringskader. Daarnaast vindt bij de beoordeling geen bodemtypecorrectie plaats. Tevens zijn de normen voor tributyltin (TBT) iets aangepast.

4. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel (de msPAF, zie figuur 3).



Figuur 3: Normtelling voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen moet de baggerspecie voldoen aan de 'Maximale Waarden' voor verspreiden. Deze 'Maximale Waarden' zijn gebaseerd op de zogenaamde msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Dit is een methode om de ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Voor vijf stoffen (waar onder cadmium en minerale olie) geldt daarnaast een samenstellingseis in plaats van de msPAF. Voor **alle** stoffen geldt dat deze moeten voldoen aan de interventiewaarde voor landbodems. Voor baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarde geldt dat die vrij verspreidbaar is.

Aanvullend gelden voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht voor zover het baggerspecie betreft die is verwijderd ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water;
 - De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
 - Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

Bijlage 7

Kwaliteitsborging Grontmij

Kwaliteitsborging

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Grontmij over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel Kwalibo) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie) onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO-9001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-9001: 2000. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO-14001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-14001: 2004. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Grontmij aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



VCA

Grontmij Nederland B.V. voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA** van de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. De norm betreft "het uitvoeren van bodemonderzoek op het gebied van civiele techniek, cultuurtechniek, milieu, winning van zand, grind en klei en werken in de risicogebieden railinfrastructuur".



SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Grontmij is actief betrokken bij het werk van SIKB. Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd voor:

- Het uitvoeren van keuringen volgens het Besluit bodemkwaliteit (voorheen Bouwstoffenbesluit) (BRL SIKB 1000). Grontmij is aangewezen door de ministers van VROM en V&W voor monsterneming voor de volgende categorieën:
 - Grond (partijkeuringen);
 - Materialen verhardingsconstructies;
 - Niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen;
 - Vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen.
- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd. Zie voor motivatie dan de tekst.



SC-540

Grontmij Nederland B.V. beschikt over het 'Procescertificaat Asbestinventarisatie SC-540 / 2007 voor het uitvoeren van asbestonderzoek', SCA-code 06-D060027.1 uitgegeven door Lloyd's Register Quality Assurance.



VKB

Grontmij Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging van milieuveld- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. Onze advies- en veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria, die door Grontmij worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2005.

Bomeneffectanalyse

Zes bomen
Zandwijk singel
Woerden



Wageningen, 6 april 2012

Colofon

Opdrachtgever

Gemeente Woerden
Ingenieursbureau / Realisatie en Beheer
De heer J. Verhoog
Postbus 45
3440 AA WOERDEN

Dossiergegevens

Onze referentie: 126096
Uw referentie: U03010/120160
Status rapport: v1.0

Adviseur3

M.I. van Ingen
G.S. Houweling



Contactgegevens

info@CobraBoomadviseurs.nl
www.CobraBoomadviseurs.nl
F. 088 - 262 72 99

Centraal postadres

Rechtestraat 12
5455 GE Wilbertoord

Bedrijfsgegevens

KvK Eindhoven 17232157
Btw-nr. NL 8199.70.220.B01
Rabobank 15.34.12.518

Regiokantoren

Regiokantoor **Zuid**
T. 088 - 262 72 00

Regiokantoor **Midden**
T. 088 - 262 72 10

Regiokantoor **Noord**
T. 088 - 262 72 20

Regiokantoor **West**
T. 088 - 262 72 30

Samenvatting

In opdracht van gemeente Woerden heeft Cobra boomadviseurs bv een bomeneffectanalyse (BEA) herzien, die in 2010 is opgesteld (kenmerk 63695). Er is een nieuw inrichtingsplan uitgewerkt wat de aanleiding is geweest voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek bij drie treurwilgen.

Kwaliteit en conditie

De conditie van de bomen is 'normaal'. Wel hebben wij bij verschillende bomen gebreken vastgesteld in de vorm van dood hout, verhardingsopdruk, scheefgroei en (oude) spechtengaten.

Levensverwachting

De levensverwachting van vijf bomen ligt tussen tien en vijftien jaar en van één boom tussen vijf en tien jaar.

Invloed voorgenomen werkzaamheden

De invloed van de voorgenomen werkzaamheden op de kwaliteit en levensverwachting is bij twee bomen 'licht negatief', bij drie bomen 'negatief' en bij één boom 'zeer negatief'. Deze berk kan niet worden gehandhaafd.

Boombescherming

Naast de algemene boombeschermende maatregelen gelden specifieke randvoorwaarden ten aanzien van de volgende onderwerpen:

- beschermde zone;
- afgraven, vervangen en aanbrengen bestrating;
- takvrije zone;
- werkruimte voor vervangen beschoeiing;
- veranderingen in het grondwater.

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatiebeschrijving	5
3	Onderzoek en resultaten	6
3.1	Bovengronds	6
3.2	Ondergronds	7
3.3	Levensverwachting	10
4	Effectanalyse	11
4.1	Voorgenomen plannen	11
4.2	Boomtechnische knelpunten	11
4.3	Knelpunten vanuit de planvorming	12
4.4	Gevolgen voor de bomen	12
5	Boombescherming	14
5.1	Standaard beschermingsmaatregelen	14
5.2	Specifieke beschermingsmaatregelen	14
5.3	Uitvoering	16
Bijlage 1. Inventarisatielijst		
Bijlage 2. Themakaart levensverwachting		
Bijlage 3. Themakaart effectanalyse		

Inleiding

In opdracht van gemeente Woerden heeft Cobra boomadviseurs bv een bomeneffect-analyse (BEA) herzien die is opgesteld in 2010 (kenmerk 63695). Er is een nieuw inrichtingsplan uitgewerkt waardoor bij drie treurwilgen aanvullend onderzoek nodig is. Wij hebben het hiervoor benodigde veldwerk uitgevoerd op 14 maart 2012.

Aanleiding en doel

In de directe omgeving van de bomen moet de fundering van de rijbaan worden verbeterd en wordt buiten de bestaande beschoeiing een nieuwe beschoeiing gerealiseerd. U wilt de bomen duurzaam handhaven en het effect van de werkzaamheden op de bomen weten. De kans op schade aan de bomen moet worden geminimaliseerd.

Onderzoeksvragen

Wij moeten met ons onderzoek de volgende vragen beantwoorden:

- Wat is de actuele kwaliteit en levensverwachting van de bomen?
- Wat zijn de gevolgen van herziening van de plannen voor de bomen?
- Als de bomen gehandhaafd kunnen blijven, welke maatregelen moeten er dan worden getroffen om de bomen duurzaam te handhaven?

Hebt u nog vragen?

Neem dan gerust contact met ons op. Wij zijn tijdens kantooruren bereikbaar op telefoonnummer 088-262 72 10.

Uw veelzijdig specialist,



Michel van Ingen

Regiomanager

European Tree Technician

Registertaxateur VRT, lid NVTB

2

Situatiebeschrijving

Nabij het centrum van Woerden ligt de Zandwijk singel. Aan de waterkant is een talud met heesterbeplanting aanwezig. Hierin staan vijf treurwilgen en een ruwe berk. Op afbeelding 1 ziet u het plangebied met daarin de boomnummers en op foto 1 een overzicht van de situatie.

Afbeelding 1. Onderzochte bomen



Foto 1. Situatieoverzicht



Onderzoek en resultaten

3.1 Bovengronds

Hieronder zijn de resultaten van de boombeoordeling samengevat. De gegevens per boom staan in bijlage 1.

Conditie

De bomen hebben allemaal een normale conditie. De conditie hebben wij beoordeeld aan de hand van de takarchitectuur, vorming van dood hout, scheutlengteontwikkeling en wondovergroeiing.

Gebreken

Dood hout

In de kroon van boom 3 zijn dode takken aanwezig met een diameter dikker dan 5 cm.

Opdruk van verharding

Door diktegroei van wortelaanlopen is bij boom 1, 4 en 5 de verharding opgedrukt.

Groei over beschoeiing

De stamvoet van boom 6 is tot over de beschoeiing gegroeid.

Spechtengaten

In twee gesteltakken van boom 1 zijn op circa 6 m hoogte spechtengaten aanwezig. Een spechtengat wijst op de aanwezigheid van rot of aangetast hout en een holte.

Scheefgroei

Boom 2, 3, 4 en 5 zijn scheefgegroeid richting het water. Bij boom 2 en 5 is duidelijk reactiegroei te zien op de stamvoet. Dit is een signaal van overbelasting. Aan de wegzijde, de trekzijde, is de schorsstructuur glad door de spanning. Aan de waterkant, de duwzijde, is de schors golvend en is duidelijke reactiegroei te zien. De stam van boom 5 is door de overbelasting gescheurd. Op foto 2 ziet u de stam van boom 5.

Foto 2. Stamscheur boom 5



3.2 Ondergronds

Bodem en beworteling

Binnen de kroonprojectie van de bomen hebben wij grondboringen gemaakt en profielsleuven gegraven. Hierbij hebben wij gebruikgemaakt van een zogenoemde Airspade (zie foto 5, 6 en 7). Een Airspade is een luchtlans met speciale spuitmond die wordt gekoppeld aan een compressor. Hiermee kan beworteling worden blootgelegd zonder deze te beschadigen. (zie foto 3 en 4)

Bodemopbouw

De bodem bestaat overwegend uit klei. Deze is al dan niet vermengd met of vervangen door uiterst humusarm grof zand.

Beworteling

Het grootste deel van de wortelkluit groeit in het talud met heesterbeplanting. De wortels groeien tot net boven het grondwater. Onder het trottoir zijn enkele stabiliteitswortels aanwezig. Dit is voornamelijk tot 50 cm afstand van de rand van de groenstrook.

Bodemvocht

De stijghoogte van het grondwaterpeil is gelijk aan de waterstand in de singel. Voor de vochtvoorziening zijn de bomen primair afhankelijk van het grondwater.

Foto 3. Uitleg profielboring onder verharding



Foto 4. Profielsleuf op rand verharding-beplantingsvak



Foto 5. Beworteling boom 3



Foto 6. Beworteling boom 4



Foto 7. Beworteling boom 5



3.3 Levensverwachting

Belangrijke parameters voor het beoordelen van de levensverwachting zijn de standplaats, actuele conditie, eventuele gebreken of aantastingen door (houtparasitaire) schimmels en soortspecifieke eigenschappen. Wij hebben de levensverwachting van de bomen in de volgende categorieën ingedeeld:

- minder dan vijf jaar
- tussen vijf en tien jaar
- tussen tien en vijftien jaar
- meer dan vijftien jaar

Actuele toestand

In tabel 2 ziet u de indeling van de bomen naar levensverwachting. Per boom is de levensverwachting beschreven in bijlage 1. Deze is met een thematische kaart gevisualiseerd in bijlage 2.

Tabel 1. Levensverwachting

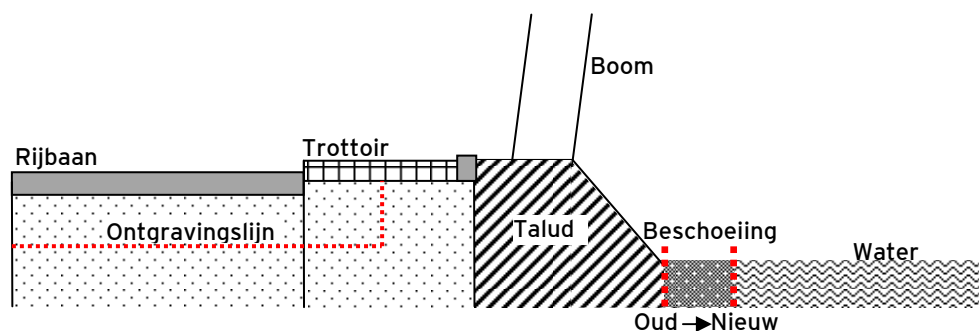
Levensverwachting	Nummer
> 15 jaar	0
10-15 jaar	1-5
5-10 jaar	6
< 5 jaar	0
Aantal	6

4 Effectanalyse

4.1 Voorgenomen plannen

De beschoeiing langs het water wordt verwijderd en 1 tot 4 m verplaatst richting het water. De vrijkomende ruimte wordt gedempt met materiaal van onbekende samenstelling. Het trottoir en de asfaltverharding van de rijbaan voor bomen 3, 4, en 5 wordt vervangen. Tevens wordt daar tot 50 cm onder het trottoir tot 55 cm diepte afgegraven. In afbeelding 2 is dit geschetst.

Afbeelding 2. Schets werkzaamheden



4.2 Boomtechnische knelpunten

Takvrije zone

De takvrije zone is bij de treurwilgen beperkt tot 1 à 3 m. Daarom is de kans op schade aan de takken groot.

Opdruk

Langs de rand van de groenstrook zijn trottoirtegels en opsluitbanden opgedrukt. Deze worden weggedrukt door diktegroei van de betreffende stamvoeten en oppervlakkige wortels. Het opnemen van deze verharding kan tot schade aan de boomwortels leiden.

Scheefstand

Bomen 2, 3, 4 en 5 staan scheef richting het water. De bomen ontlenen hun stabiliteit vooral aan de wortels aan de bovenzijde van het talud en onder de verharding.

4.3 Knelpunten vanuit de planvorming

De geplande werkzaamheden leveren de volgende knelpunten op:

Tabel 2. Bedreigingen en gevolgen

Bedreiging	Gevolgen voor de bomen
Aanrijden kroon door materieel	Kroonschade
Graafwerkzaamheden trottoir (verwijderen bestrating, cunetbouw, funderingen)	Afname stabiliteit, toenemend gevaar op windworp, risico op schade aan wortelvoeten
Verplaatsen beschoeiing en dempen vrijkomende ruimte	Kans op wortelschade. Kans op afname wortelgroei of afsterven wortels door zuurstofgebrek
Rijden met materieel en opslag van materiaal op het intensief doorwortelde talud	Verdichting van de bodem en kans op wortelschade. Dit belemmert de wortelgroei. In het uiterste geval sterven wortels zelfs af. Kans op stamschade. Kans op infectie van wonden door schimmels.
Bronneringswerkzaamheden	Verdroging van bomen

4.4 Gevolgen voor de bomen

Voor het beoordelen van de invloed van de voorgenomen werkzaamheden op de bomen hanteren wij de volgende categorieën:

- **Neutraal**
De boom kan gehandhaafd blijven zonder dat de levensverwachting negatief wordt beïnvloed.
- **Licht negatief**
De boom kan gehandhaafd blijven. De plannen beïnvloeden, zonder aanvullende maatregelen of voorzieningen, de levensverwachting van de boom negatief. Algemene boombeschermingsmaatregelen moeten toegepast worden om de invloed van de plannen op de boom te beperken.
- **Negatief**
De plannen beïnvloeden de levensverwachting van de boom negatief. De boom kan mogelijk gehandhaafd blijven, maar specifieke randvoorwaarden zijn nodig. Onderzocht moet worden of alternatieven mogelijk zijn.
- **Zeer negatief**
Het is niet mogelijk de boom in te passen. Er zijn geen alternatieven denkbaar.

Invloed van de voorgenomen plannen

In tabel 2 en bijlage 3 is de invloed van de voorgenomen plannen in aantallen weergegeven.

Tabel 3. Effectanalyse

	Neutraal	Licht negatief	Negatief	Zeer negatief
Boomnummers	-	1, 2	3, 4, 5	6

Inpasbaarheid

De bomen die in categorie 'Negatief' vallen, kunnen alleen duurzaam worden ingepast met specifieke beschermingsmaatregelen of aanpassing van het plan. De in categorie 'Zeer negatief' ingedeelde berk is niet inpasbaar.

5

Boombescherming

5.1

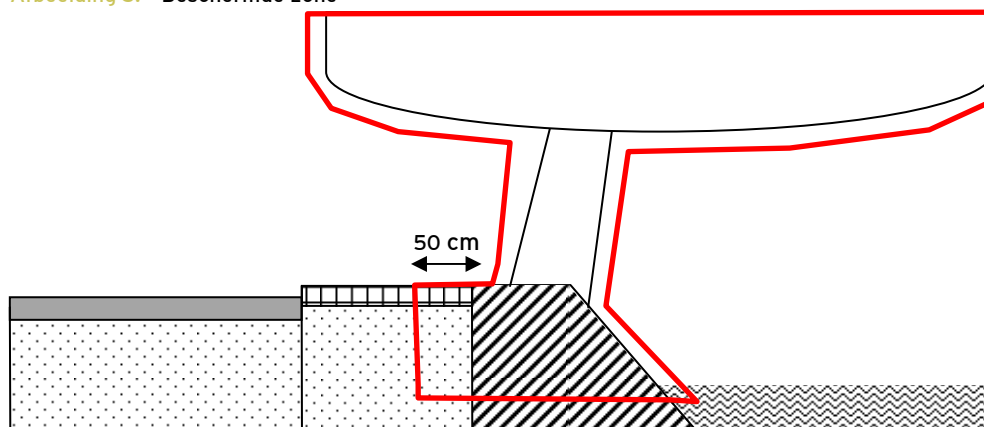
Standaard beschermingsmaatregelen

Bijlage 5 geeft een beschrijving van de algemeen geldende beschermingsmaatregelen. Een digitale versie kunt u downloaden van onze website www.CobraBoomadviseurs.nl.

Beschermde zone

De kroon, bodem en beworteling mogen niet of slechts minimaal verstoord worden. Daarom moet per te handhaven boom een beschermde zone worden gehanteerd. Deze geldt zowel boven- als ondergronds. Binnen een beschermde zone mag slechts onder bepaalde voorwaarden worden gewerkt en er mogen geen materialen binnen de zone worden opgeslagen (zie 5.2). In afbeelding 3 is de beschermde zone weergegeven met de rode omlijning.

Afbeelding 3. Beschermde zone



5.2

Specifieke beschermingsmaatregelen

Kroonreductie

Voorafgaand aan de werkzaamheden is het rondom innemen van de bomen 3, 4, en 5 met circa 4 meter noodzakelijk. Dit om het risico op windworp door de scheefstand en als gevolg van de werkzaamheden te verminderen.

Vervangen bestrating

Binnen de beschermde zone moeten de opsluitbanden en de trottoirtegels nabij de bomen handmatig worden verwijderd. Aanwezige oppervlakkige wortels dikker dan 4 cm mogen niet worden verwijderd of beschadigd om de stabiliteit van de bomen niet te benadelen.

Afgraven

Binnen de beschermde zone mag het talud niet worden afgegraven. Onder het trottoir mag vanaf de rijbaan gezien tot maximaal 50 cm vanaf de rand van de groenstrook worden ontgraven. Dit om de belangrijke stabiliteitswortels te behouden en absoluut niet te beschadigen.

Heraanleg verharding

De opsluitbanden tussen het huidige trottoir en het talud moeten bij de treurwilgen minimaal 50 cm in de richting van het hart van de rijbaan worden geplaatst. Dit vanwege aanwezige wortelaanlopen. Ze worden dus niet in de oorspronkelijke positie teruggebracht.

Verwijderen beschoeiing

Indien de bestaande beschoeiing verwijderd wordt adviseren wij te werken vanaf het water. Het talud wordt zo niet betreden of beschadigd. Aan de achterzijde van de beschoeiing, dus in het talud, is er geen werkruimte. Dit omdat wij verwachten dat veel wortels op sommige plekken tot strak tegen de achterkant van de huidige beschoeiing groeien. Voor zover dit wortels dikker dan 4 cm zijn, mogen deze niet worden beschadigd. Handhaven van de bestaande beschoeiing is voor de bomen geen probleem.

Nieuwe beschoeiing

Om wegzakken van het bestaande grondpakket te voorkomen zal de vrijkomende ruimte tot de nieuwe beschoeiing worden opgevuld. Dit mag alleen met grof zoet zand.

Werkhoogte

Ook na de snoeiwerkzaamheden zullen er werkzaamheden binnen de kroonprojectie plaatsvinden. Dit geldt vooral bij het aanbrengen van de beschoeiing. De werkwijze die wordt gehanteerd mag geen schade aan takken veroorzaken.

Grondwaterverandering

Het is onduidelijk of er lokaal grondwaterbemaling wordt toegepast om de beschoeiing aan te kunnen brengen. Het veranderen van de grondwaterstand heeft een ernstig negatief effect op de levensduur van de bomen. Wanneer in de periode tussen maart tot en met oktober grondwater onttrokken wordt, adviseren wij het beschikbare bodemvocht voor de bomen te controleren. Op deze manier wordt tijdig gesignaleerd wanneer bomen dreigen te verdrogen. U vindt meer informatie over bodemvochtmonitoring op onze website www.CobraBoomadviseurs.nl.

5.3 Uitvoering

Verantwoordelijkheden

Bij uitvoering van het werk is de aannemer er verantwoordelijk voor dat de bomen die in het werkgebied staan niet worden beschadigd. De aannemer moet voorafgaand aan het werk een plan van aanpak opstellen voor wat betreft de uit te voeren boombeschermingsmaatregelen. De aannemer stelt een boomdeskundige aan die de beschermingsmaatregelen uitvoert en handhaaft. De gemeentelijk toezichthouder ziet toe op de naleving van de maatregelen.

Vorbereiding

De boomdeskundige moet beoordelen of de boombeschermende maatregelen afdoende en overeenkomstig het bestek zijn getroffen. Hij rapporteert dit aan de toezichthouder/directie.

Toezicht

De toezichthouder is in staat om het werk van de aannemer en zijn deskundige te controleren en zo nodig bij te sturen. De toezichthouder houdt hiertoe een dagboek bij.

Bouwvergadering

Bij elke bouwvergadering is 'boombescherming' een vast agendapunt. Hierdoor worden mogelijke knelpunten in relatie tot de bomen tijdens de uitvoering tijdig onder de aandacht gebracht. Bijstelling van het boombeschermingsplan is alleen mogelijk in overleg met de directie, de opdrachtgever of de projectleider van de gemeente.

Eisen aan personeel

Wij adviseren de werkzaamheden rond de bomen onder begeleiding en toezicht van een European Tree Technician gecertificeerd boomdeskundige uit te laten voeren. De uitvoerende boomverzorgers moeten in bezit zijn van het certificaat European Treeworker.

Wageningen, 6 april 2012

Bijlage 1

Inventarisatielijst

Inventarisatielijst Zandwijksingel in Woerden

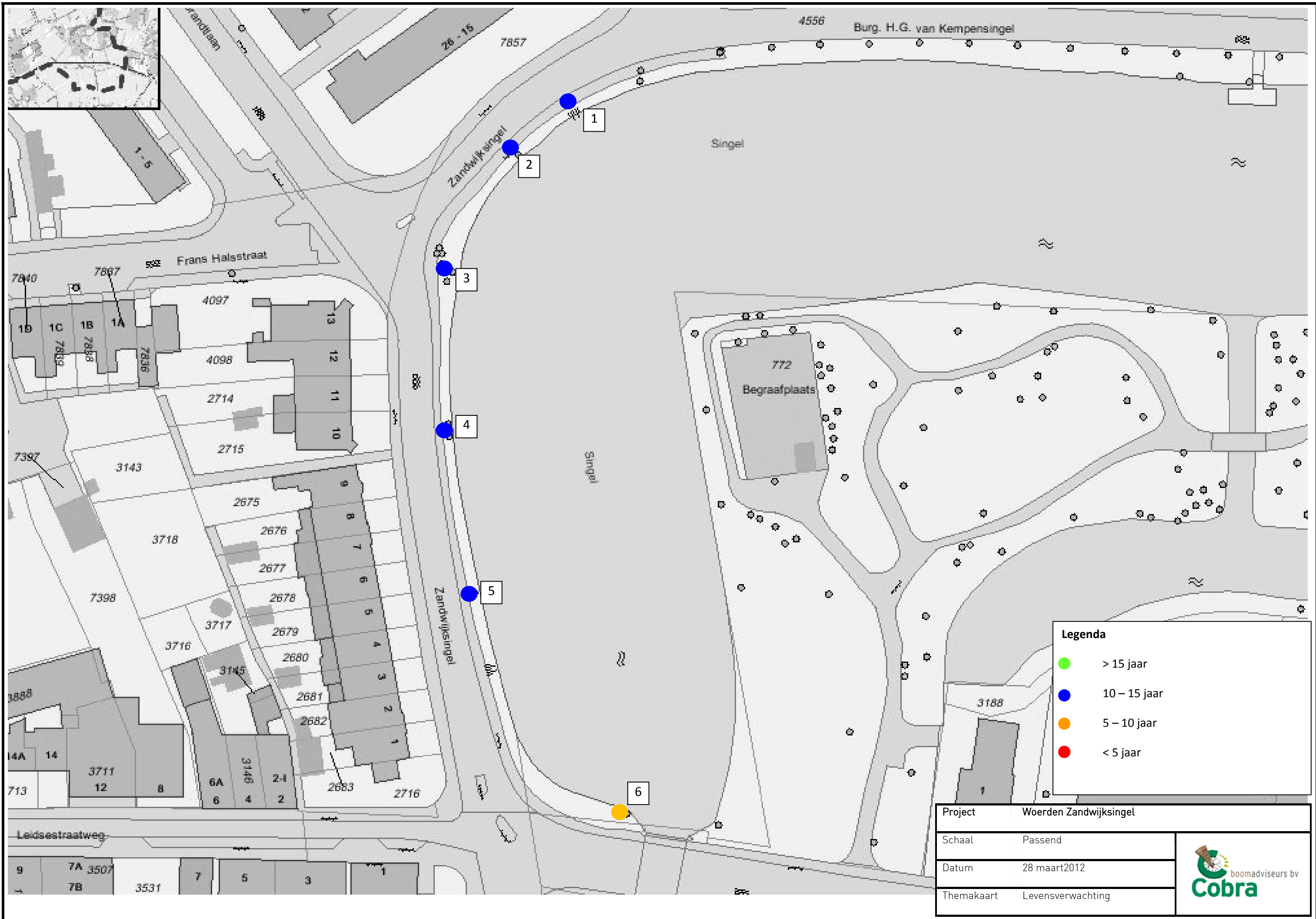
Gemeente Woerden

Cobra boomadviseurs bv
28 maart 2012

Boomnummer	Boomsoort	Conditie	Stamdiameter	Kroondiameter	Hoogte	Takvrije stam	Gebreken	Maatregelen	Levensverwachting actueel	Effect
1	Salix sepulcralis 'Chrysocoma'	Normaal	85 cm	16 m	18 m	2,5 m	2 x Spechtengat opdruk verharding	Nader onderzoek breukvastheid	10-15 jaar	Licht negatief
2	Salix sepulcralis 'Chrysocoma'	Normaal	85 cm	12 m	10 m	1 m	Scheefgroei		10-15 jaar	Licht negatief
3	Salix sepulcralis 'Chrysocoma'	Normaal	95 cm	16 m	18 m	3 m	Dood hout, scheefgroei	Kroonreductie 50%	10-15 jaar	Negatief
4	Salix sepulcralis 'Chrysocoma'	Normaal	80 cm	18 m	18 m	1 m	Scheefgroei opdruk verharding	Kroonreductie 50%	10-15 jaar	Negatief
5	Salix sepulcralis 'Chrysocoma'	Normaal	78 cm	18 m	17 m	2 m	Scheefgroei, stamscheur, opdruk verharding	Kroonreductie 50%	10-15 jaar	Negatief
6	Betula pendula	Normaal	25 cm	5 m	14 m	2 m	De stamvoet is over de beschoeiing gegroeid		5-10 jaar	Zeer negatief

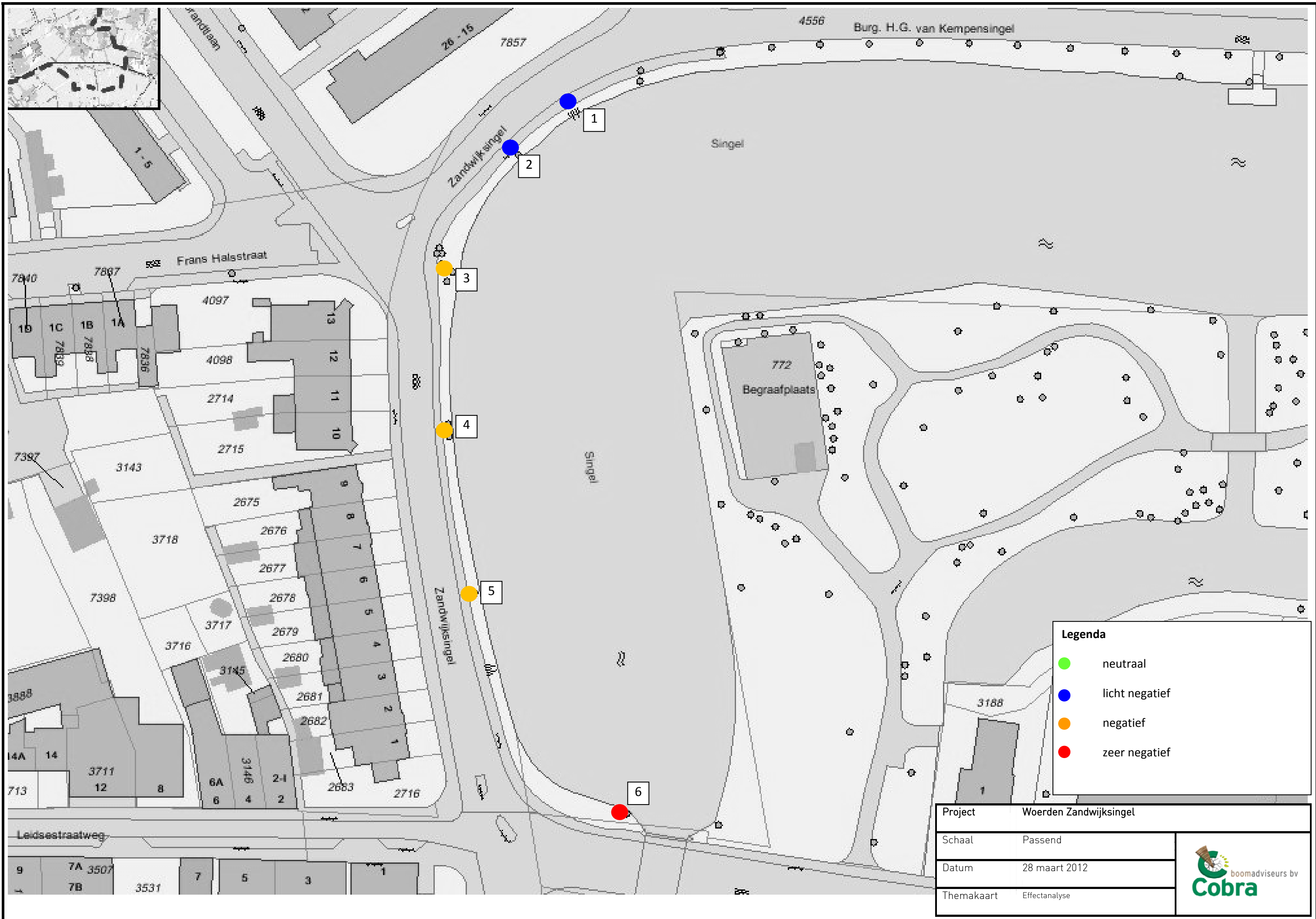
Bijlage 2

Themakaart levensverwachting



Bijlage 3

Themakaart effectanalyse





Registratiedatum:
Behandelend afdeling
Afgehandeld door/op:

24/05/2012

Quick-scan natuur

Oriënterend onderzoek voor de locatie Zandwijkstraatweg ikv de wet- en regelgeving voor de natuur

Definitief

009821

RdB

24 MEI 2012

Beh. Ambt.:

Streefdat.:

Afschr.:

B.V.O.:

Gemeente Woerden

Grontmij Nederland B.V.
Houten, 3 mei 2012

Verantwoording

Titel : Quick-scan natuur
Subtitel : Oriënterend onderzoek voor de locatie Zandwijkstraatweg ikv de wet- en regelgeving voor de natuur
Projectnummer : 320165
Referentienummer : GM-0058960
Revisie : D1
Datum : 3 mei 2012

Auteur(s) : S.C. Wessels - de Wit
E-mail adres : saskia.wessels@grontmij.nl

Gecontroleerd door : A. M. Mouissie

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : R.S.C. Krom

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 30 634 47 00
F +31 30 637 94 15
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Plangebied	4
1.3	Projectomschrijving	5
2	Toetsingskader	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Flora- en faunawet	7
2.3	De Natuurbeschermingswet	8
2.4	Ecologische Hoofdstructuur	9
2.4.1	Algemeen	9
2.4.2	Rode en Oranje lijsten	9
3	Resultaten quickscan	11
3.1	Inventarisatie methode	11
3.1.1	Bronnenonderzoek	11
3.1.2	Oriënterend veldbezoek	11
3.2	Mogelijke effecten van het project	11
3.3	Natuurbeschermingswet	11
3.4	Ecologische Hoofdstructuur	12
3.5	Soortbescherming	12
3.5.1	Flora	12
3.5.2	Zoogdieren	13
3.5.3	Vogels	14
3.5.4	Vissen	14
3.5.5	Reptielen en amfibieën	15
3.5.6	Ongewervelden	16
3.5.7	Samenvatting en conclusie	16
4	Conclusie & aanbevelingen	17
4.1	Natuurbeschermingswet	17
4.2	Ecologische Hoofdstructuur	17
4.3	Flora- en faunawet	17
4.3.1	Flora	17
4.3.2	Zoogdieren	17
4.3.3	Vogels	17
4.3.4	Vissen	17
4.3.5	Reptielen en amfibieën	18
4.3.6	Ongewervelden	18
4.4	Aanbevelingen	18
5	Literatuurlijst	19

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

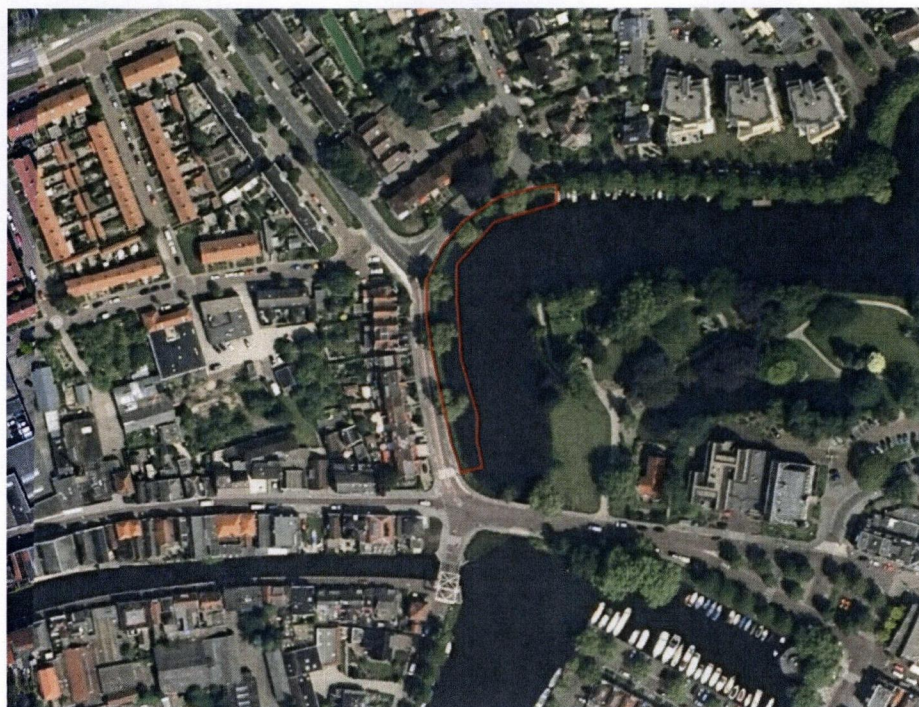
In het plangebied wordt de aanwezige kade circa 4 m richting het water verplaatst. Daarbij wordt een oppervlak van maximaal 400 m² gedempt en aanwezig struikgewas wordt gerooid. Ter plaatse wordt een nieuwe kade aangelegd ter vervanging van de oude kade en herinrichting van de Zandwixsingel.

In het plangebied en/of de directe omgeving komen mogelijk beschermde soorten en/of gebieden voor. Grontmij is daarom gevraagd om een quick-scan natuur uit te voeren om de consequenties met betrekking tot natuur in kaart te brengen.

In deze quick-scan natuur wordt, op basis van bestaande informatie en een oriënterend veldbezoek, een inschatting gemaakt van de natuurwaarden van het plangebied en de mogelijke relaties die er liggen met de omgeving. De quick-scan geeft inzicht in de noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Ff-faunawet, een Natuurbeschermingswet vergunning, Nee-tenzij toets EHS dan wel de noodzaak tot het uitvoeren van nadere inventarisaties of effectbeoordelingen. De quick-scan vormt daarmee de basis voor eventuele verdere procedures of vervolgonderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor de natuur.

1.2 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Zandwixsingel in het centrum van Woerden (figuur 1.1). Het plangebied bestaat uit schuin aflopende berm/kade en een deel van de singel (maximaal 4 m vanaf de kade). Het plangebied wordt begrensd door wegen (Zandwixsingel ten westen van plangebied, Westdam ten zuiden van plangebied), de resterende begrenzing wordt gevormd door de stadssingel (zie ook figuur 1.2 en 1.3).



Figuur 1.1 Plangebied (rood omlijnd) en directe omgeving in Gemeente Woerden (kaartje B. Jannink, Grontmij)



Figuur 1.2 Plangebied in zuidelijke (links) en noordelijke richting (foto's S. Wessels)



Figuur 1.3 Oever van de Zandwijkssingel overgroeid met aangeplante struiken (links) en zwerfvuil in het water ter hoogte van het plangebied (foto's S. Wessels)

1.3 Projectomschrijving

Het project bestaat uit de volgende ingrepen:

- Over een lengte van circa 100 m zal de aangeplante struiklaag (maximale hoogte 1 m) met klimop als bodembedekkende soort over de volle breedte van de huidige berm worden verwijderd.
- De aanwezige treurwilgen blijven behouden.
- De huidige kade wordt verschoven richting het water, waarbij een deel van de watergang (stadssingel) maximaal 4 m vanaf de huidige kade wordt gedempt.
- Ter plekke wordt een nieuwe schuinaflopande kade aangelegd, de begrenzing tussen water en kade wordt gevormd door een nieuwe damwand.
- Tussen de Zandwijkssingel (straat) en de stadssingel wordt een nieuw trottoir aangelegd.
- Het werk zal begin 2013 worden uitgevoerd.

2 Toetsingskader

2.1 Inleiding

De wet- en regelgeving voor natuur is in Nederland onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebiedsbeschermende wetgeving voorziet in bescherming van aangewezen natuurgebieden en wordt geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet).

Soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet (Ff-wet). Deze wet ziet toe op bescherming van soorten planten en dieren zowel binnen als buiten beschermde natuurgebieden. In de Nb-wet en de Ff-wet zijn de belangrijkste bepalingen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijnen geïmplementeerd. Daarnaast zijn er ook provinciaal beschermde gebieden en soorten.

Concreet komen in de voorliggende quick-scan natuur de volgende beschermingskaders aan bod:

- De Flora- en faunawet;
- De Natuurbeschermingswet;
- De bescherming van de EHS.

2.2 Flora- en faunawet

Ter bescherming van de Nederlandse flora en fauna is sinds 1 april 2002 de Flora- en faunawet van kracht. Deze wet is gericht op de duurzame instandhouding van soorten planten en dieren. De Flora- en faunawet vervangt o.a. de Vogelwet, de Jachtwet en de soortbescherming uit de oude Natuurbeschermingswet 1968. In de Flora- en faunawet zijn (nagenoeg) alle van nature in het wild voorkomende amfibieën, zoogdieren en vogels beschermd. Daarnaast is een beperkt aantal plantensoorten en ongewervelden beschermd. Voor soorten die vallen onder de bescherming van de Flora- en faunawet gelden de volgende verbodsbepalingen:

Artikel 8

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Vrijstelling en ontheffing

Conform artikel 75 is het mogelijk om in bepaalde gevallen ontheffing of vrijstelling te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in artikelen 8 t/m 11 en 13. Sinds het vrijstellingsbesluit van 23 februari 2005 kent de Flora- en faunawet drie beschermingsniveaus, veelal aangeduid met tabel 1, tabel 2 en tabel 3. De bescherming van de broedvogels heeft een apart beschermingsregime en zijn sinds 25 augustus 2009 onderverdeeld in de categorieën 1 tot en met 5 en overige soorten.

tabel 1	Algemene soorten	Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen, onderhoud en beheer geldt een vrijstelling. Er hoeft voor deze activiteiten geen ontheffing aangevraagd te worden.
tabel 2	Overige soorten	Wat betreft beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling, mits wordt gewerkt volgens een door de minister van LNV (thans EL&I) goedgekeurde gedragscode. Is er geen gedragscode dan moet ontheffing aangevraagd worden, deze valt onder de lichte toets (geen aantasting van de duurzame instandhouding van de soort).
tabel 3	Soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMVB	Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt ten aanzien van deze soorten dat er altijd een ontheffing moet worden aangevraagd waarvoor een uitgebreide toets geldt. De ontheffingsaanvraag valt onder de zware toets: 1) er is sprake van een bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor beheer en onderhoud is wel vrijstelling mogelijk indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.
	Vogels	Vogels vormen een aparte categorie. Vogels worden vooral negatief geraakt in hun broedperiode. Voor het verstoren van nesten wordt over het algemeen geen ontheffing verleend tijdens het broedseizoen. Van een aantal soorten zijn vogelnesten en bijbehorend functionele leefgebied jaarrond beschermd en staan op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het ministerie van EL&I. Het betreffen broedvogelsoorten van de beschermingscategorieën 1 t/m 4 en in bepaalde gevallen ook van de beschermingscategorie 5. Een ontheffingsaanvraag voor het aantasten van deze verblijfplaatsen zal getoetst worden aan de zware toets (als bij tabel 3). Bescherming van broedvogels uit categorie 5 is jaarrond van toepassing indien ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit is bijvoorbeeld het geval als de soort lokaal zeldzaam is, als er bij een verstoring geen alternatieve nestlocaties beschikbaar zijn of als het aanbieden van een alternatieve (kunstmatige) nestlocatie niet mogelijk is.

In de quick-scan wordt getoetst welke verbodsbepalingen overtreden kunnen worden bij de uitvoering van het plan. Afhankelijk van het beschermingsniveau van de soort zal voor de overtreding van de verbodsbepaling al dan niet een ontheffing aangevraagd te worden en of volgens een goedgekeurde gedragscode gewerkt moeten worden.

2.3 De Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van Natura2000 gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Projecten die een negatieve invloed hebben op deze gebieden mogen niet uitgevoerd worden zonder vergunning.

In de quick-scan wordt inzichtelijk gemaakt of er in de omgeving van de het plangebied wettelijk beschermde gebieden aanwezig zijn en of een negatieve invloed hierop door het plan al dan niet is uit te sluiten. Als uit de quick-scan blijkt dat negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, dan zal de vervolgstap het uitvoeren van een eventueel aanvullende oriënterende fase (voortoets) zijn. In de quick-scan/voortoets moet duidelijk worden of er een verslechteringstoets of een passende beoordeling opgesteld moet worden. Het uitvoeren van een verslechteringstoets is noodzakelijk bij negatieve effecten die met zekerheid niet significant zijn, het uitvoeren van een passende beoordeling bij negatieve effecten die (mogelijk) significant zijn.

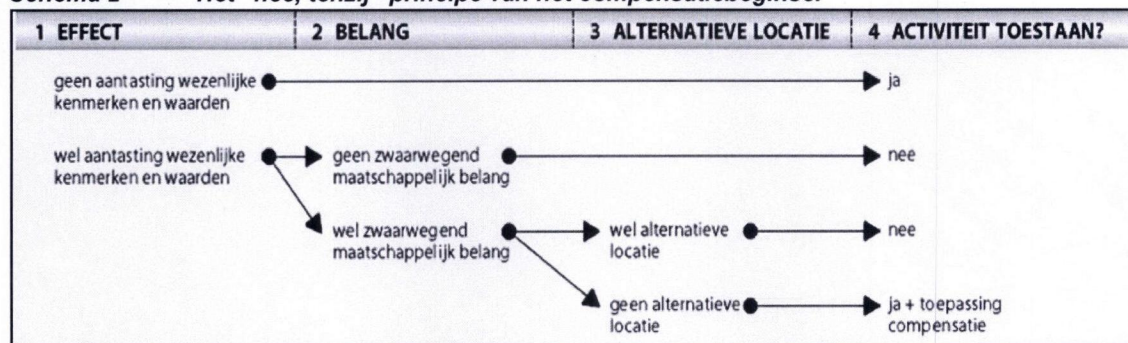
2.4 Ecologische Hoofdstructuur

2.4.1 Algemeen

De doelen en bescherming van de EHS is op landelijk niveau beleidsmatig vastgelegd in de Nota Ruimte. De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is op provinciaal niveau uitgewerkt tot de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) met kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden, beheersgebieden en robuuste ecologische verbindingzones. De wettelijke bescherming (WRO) van de EHS is geregeld via het bestemmingsplan. De Ecologische Hoofdstructuur voor de provincie Utrecht is vastgelegd in de Provinciale ruimtelijke structuurvisie.

De afweging voor ingrepen in de EHS gaat volgens het "nee, tenzij-principe". In onderstaand schema is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrenen met significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een EHS-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op de EHS uitkomst bieden om projecten in de EHS te realiseren.. De quick-scan geeft inzicht in de ligging van EHS gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van 'nee, tenzij, procedure'.

Schema 2 Het "nee, tenzij"-principe van het compensatiebeginsel



2.4.2 Rode en Oranje lijsten

Op grond van het Besluit houdende vaststelling van Rode lijsten flora en fauna (minister van LNV, 2004) zijn de verdwenen, ernstig bedreigde, bedreigde, kwetsbare en gevoelige dier- en plantensoorten opgenomen in een nationale Rode lijst. Aan deze soorten moet volgens het besluit bijzondere aandacht worden besteed voor wat betreft de instandhouding. De Rode lijst geeft de soorten van de lijst dus geen afzonderlijke juridische beschermingsstatus, maar geeft wel aan dat er in het (soorten)beleid rekening gehouden moet worden met de instandhouding van de betreffende soorten. Naast de Rode lijst hanteert de provincie Utrecht een eigen 'Oranje lijsten' waarop provinciale aandachtsoorten staan. Deze Oranje lijst heeft binnen de provincie een vergelijkbare functie als de landelijke Rode lijst.

De provincie Utrecht heeft geen provinciaal beleid gericht op de bescherming van Rode en Oranje lijst soorten buiten de EHS. De aanwezigheid van Rode en Oranje lijst soorten binnen de EHS geeft echter een bijzondere waarde aan deze gebieden. Aantasting van gebieden waar deze soorten voorkomen ziet de provincie daarom als significante aantasting van de EHS.

Coalitie biodiversiteit 2010

Natuur staat op veel plaatsen in Nederland en ook elders onder druk. Door het intensieve gebruik van onze omgeving verdwijnen steeds meer soorten. Maar een gezond ecosysteem wordt juist gekenmerkt door een hoge biodiversiteit. Deze rijkdom aan soorten is voor mensen van groot belang. Grontmij levert een bijdrage aan het behoud van soortenrijkdom en maakt deel uit van de Coalitie Biodiversiteit 2010.

Natuur komt niet alleen voor in natuurgebieden, maar grote diversiteit wordt ook vaak aangetroffen in tuinen, parken en bouwterreinen! Om de natuurwaarden te behouden en te versterken hebben het rijk en provincies herstelopgaven geformuleerd. Het voornemen is om de achteruitgang van de biodiversiteit in 2010 stop te zetten. Hiertoe heeft de Coalitie Biodiversiteit 2010 het Verdrag van Amersfoort ondertekend. De coalitie bestaat uit provincies, gemeenten, NGO's en bedrijven. Grontmij Nederland BV tekenende in november 2009 als eerste advies- en ingenieursbureau het Verdrag van Amersfoort en behoort tot de Coalitie Biodiversiteit 2010.

Door het Verdrag te ondertekenen geeft de ondertekenaar aan zich actief te zullen inspannen om de biodiversiteit te verhogen. Grontmij neemt dan ook graag het initiatief binnen projecten om zoveel mogelijk aan de biodiversiteit bij te dragen. Hierbij kunt u denken aan het opzetten van ecologische knelpuntenanalyses, het adopteren van een voor de gemeente karakteristieke plant- of diersoort en natuurbeheerplannen voor parken en bedrijfsterreinen. Deze projecten richten zich niet alleen op natuurgebieden maar ook op binnenstedelijke wijken, industrieterreinen, kantorenpark of intensieve agrarische gebieden. Vaak kunnen door kleine aanpassingen of toevoegingen in een project, zoals aangepast bermbeheer, speciale armaturen van lichtmasten, faunapassages en natuurvriendelijke oevers, al winst worden behaald voor de biodiversiteit. Onder de aanbevelingen geven wij dan ook alvast een voorschot op de mogelijkheden om in het kader van dit project de biodiversiteit te versterken!

3 Resultaten quickscan

3.1 Inventarisatie methode

3.1.1 Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te krijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten en gebieden in het plangebied en omgeving. Hierbij maken we gebruik van diverse ecologische atlassen en internetbronnen (zie literatuurlijst voor een overzicht). Daarnaast zijn bij de provincie gegevens opgevraagd uit provinciale databestanden, en bij de lokale afdeling van het IVN. Voor de ligging van de EHS, weidevogelgebieden en andere provinciale natuurgebieden is gebruikt gemaakt van de website van de provincie. Informatie over Natura2000 gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is afkomstig uit de gebiedendatabase van het ministerie van EL&I.

In de Literatuurlijst is het complete overzicht van geraadpleegde bronnen weergegeven.

3.1.2 Oriënterend veldbezoek

Tijdens het verkennend veldbezoek op 29-03-2012 is het projectgebied aan de Zandwijkstraat bezocht. Dit veldbezoek is uitgevoerd door een ter zake kundig ecooloog van Grontmij (S. Wessels). Het doel van het oriënterend veldbezoek is het onderzoeksgebied te beoordelen op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten.

Door de informatie uit het bronnenonderzoek te combineren met informatie uit het veldbezoek ontstaat een goed beeld van het actueel voorkomen van beschermde soorten in het gebied en de aanwezigheid van potentieel leefgebied van beschermde soorten.

3.2 Mogelijke effecten van het project

De voorgenomen activiteit (rooien, dempen watergang) kan leiden tot ruimtebeslag ter plekke. Het betreft een permanent effect. Daarnaast leidt de voorgenomen activiteit tot tijdelijke geluids- en eventueel zicht-verstoring ter plekke en in de directe omgeving (straal van enkele honderden meters). Het effect treedt op als gevolg van gebruikte machines en aanwezigheid van mensen. Het betreft een tijdelijk effect, na afronding van de werkzaamheden treedt het effect niet meer op.

3.3 Natuurbeschermingswet

Inventarisatie

Na raadpleging van de gebiedendatabase van het ministerie van EL&I (bereikt via www.rijksoverheid.nl) is gebleken dat er geen Natura2000 gebieden of Beschermde Natuurmonumenten in de omgeving van het plangebied zijn gelegen binnen de mogelijke effectafstand van het project. Ook zijn er geen ecologische relaties tussen het plangebied en de beschermingsgebieden. Verdere toetsing aan de Natuurbeschermingswet is dan ook niet aan de orde.

3.4 Ecologische Hoofdstructuur

Inventarisatie - Ligging EHS

Volgens de gebiedendatabase van het ministerie van EL&I (www.rijksoverheid.nl) en de website van de Provincie Utrecht maakt het projectgebied geen onderdeel uit van (p)EHS, wel liggen er rondom Woerden een aantal (p)EHS gebieden (figuur 3.1).



Figuur 3.1 Overzicht van plangebied (rood omcirkeld), Ecologische Hoofdstructuur (groene vlakken), Ecologische verbindingzones (groene lijnen) en nieuwe natuur (donker geel) (Bron: Website Buiten in Beeld, Provincie Utrecht, 04-04-2012).

Effecten

Het projectgebied ligt op geruime afstand ten opzichte van (p)EHS en Ecologische verbindingzones (> 1 km). Ertussen ligt de bebouwing van Woerden. Het te dempen water staat weliswaar in verbinding met de EVZ ten noordwesten van Woerden, maar gezien de ruime afstand heeft de geplande ruimtelijke ontwikkeling derhalve geen invloed op de wezenlijke kenmerken van een EHS-gebied.

Toetsing aan nee, tenzij-principe

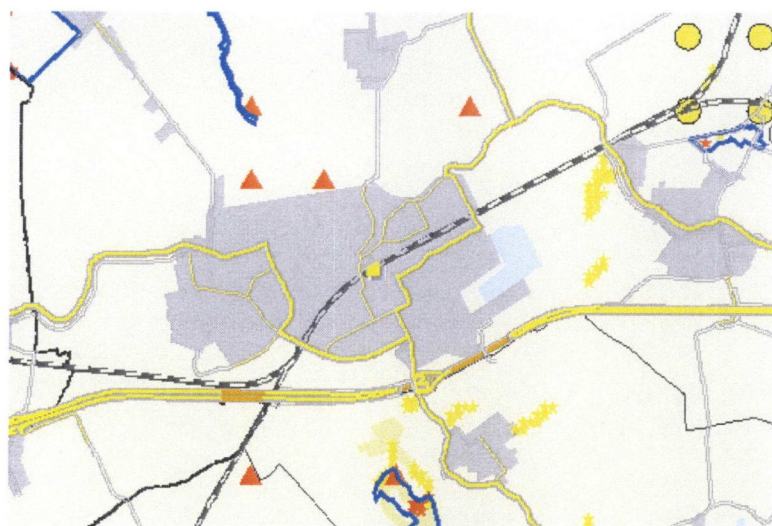
Gezien het voorgaande hoeft geen nee, tenzij toets uitgevoerd te worden.

3.5 Soortbescherming

3.5.1 Flora

Bronnenonderzoek:

Via de website van Provincie Utrecht is onderstaande kaart verkregen (figuur 3.2). De drie rode driehoekjes duiden de aanwezigheid van (ernstig) bedreigd essenhakhout- en stuifzandmossen aan. Deze drie locaties liggen ver buiten het projectgebied en buiten de verstoringsgevoelige afstand en worden daarom verder buiten beschouwing gelaten. In het stedelijk gebied van gemeente Woerden, waar ook het plangebied in is gelegen, worden geen gegevens door de Provincie Utrecht verzameld en/of gekarteerd (pers. comm. J. Smal, Provincie Utrecht). Ook IVN Woerden heeft geen inventarisatie gegevens beschikbaar van het plangebied. Via andere websites zoals waarneming.nl zijn geen waarnemingen van beschermde flora soorten in (de directe omgeving van) het projectgebied bekend.



Figuur 3.2 Gemeente Woerden en omgeving inclusief liggen bijzondere natuurwaarden
(Bron website Provincie Utrecht)

Verkennd veldbezoek

Het projectgebied bestaat uit een kade met compacte strook van aangeplante struiken en een min of meer bodembedekkende laag klimop. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde flora soorten of geschikt habitat voor dergelijke soorten aangetroffen op de wal en in het water (zie ook foto's H1).

Vanwege de dichte structuur van de struiken en de er bovenhangende treurwilgen is er veel schaduw. In combinatie met de bodembedekkende klimop zijn er geen geschikte groeiplaatsen voor beschermde soorten aanwezig. Er is nauwelijks sprake van een kademuur, er is alleen een randje van ca 20 cm hoog aanwezig. De struiken hangen op de meeste plekken over de muur heen, tot aan het water. Het randje vormt vanwege te veel schaduw geen geschikt biotoop voor muurplanten zoals Tongvaren of Gele helmblom.

Het water is ter hoogte van de kade circa 90 cm diep en snel af naar circa 2,5 m diepte op 3 m vanaf de kade. Direct langs zijn geen beschermde waterplanten aangetroffen. Het water wordt snel te diep voor de vestiging van waterplanten en vormt dus geen geschikt biotoop.

Toetsing Flora- en faunawet

Gezien het ontbreken van beschermde flora soorten kunnen negatieve effecten op dergelijke soorten op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soortgroep of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

3.5.2 Zoogdieren

Literatuurstudie

In het stedelijk gebied van gemeente Woerden, waar ook het plangebied in is gelegen, worden geen gegevens door de Provincie Utrecht verzameld en/of gekarteerd (pers. Comm. J. Smal, Provincie Utrecht). Ook IVN Woerden heeft geen inventarisatie gegevens beschikbaar van het plangebied. Volgens de zoogdierenatlas van de zoogdiervereeniging (www.zoogdieratlas.nl) komen diverse soorten vleermuizen in hetzelfde uurhok (5 x 5 km) voor als waar het plangebied in ligt. Het betreft de streng beschermde soorten Baard of Brandtsvleermuis, Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger (alleen Tabel 3 Flora- en faunawet). Verder komen de beschermde soorten Bosmuis, Dwergmuis, Huismuis, Rosse Woelmuis, Veldmuis, Dwergspitsmuis, Huis-spitsmuis, Bunzing, Hermelijn en Wezel voor in het uurhok (alleen Tabel 1 Flora- en faunawet).

Verkennd veldbezoek

Er zijn geen zoogdieren of sporen van zoogdieren (vraat, keutels etc.) aangetroffen in het projectgebied. Het projectgebied bevat geen bomen met holtes waarin vaste rust- of verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zouden kunnen zijn. Mogelijk dient de watergang als vliegroute voor vleermuizen. De kade inclusief struikbeplanting biedt beschutting voor kleine algemene zoogdiersoorten zoals muizensoorten, waaronder Rosse woelmuis en Huisspitsmuis.

Toetsing Flora- en faunawet

Het verwijderen van struikvegetatie en dempen van een deel van de watergang heeft geen invloed op de eventuele functionaliteit die de watergang heeft als vliegroute voor vleermuizen. Met name de te behouden treurwilgen, de bebouwing aan de overzijde van de straat, en de aan de overzijde van het water aanwezige muur en bomen vormen een aantal belangrijke lijnvormige elementen, die de dieren kunnen gebruiken om zich te oriënteren. Deze elementen blijven onveranderd.

Door verwijdering van de struik- en bodemvegetatie op de kade, wordt potentieel leefgebied van kleine algemene zoogdiersoorten verwijderd. Het betreft algemene soorten van Tabel 1, waarvoor een algemene vrijstelling geldt. De soorten zijn mobiel en kunnen daarom uitwijken naar de directe omgeving. Uitwijkmogelijkheden zijn met name aan de noordoost zijde van het projectgebied aanwezig. Vanuit de zorgplicht wordt daarom aangeraden de werkzaamheden uit te voeren vanuit zuidelijke richting richting het noordoosten (dus werk starten aan de zijde van de Westdam). Een korte fasering bij het weghalen van de struiken (minimaal twee dagen) biedt de dieren nog meer kans uit te wijken.

3.5.3 Vogels

Literatuurstudie

In het stedelijk gebied van gemeente Woerden, waar ook het plangebied in is gelegen, worden geen gegevens door de Provincie Utrecht verzameld en/of gekarteerd (pers. comm. J. Smal, Provincie Utrecht). Ook IVN Woerden heeft geen inventarisatie gegevens beschikbaar van het plangebied. Op www.waarneming.nl zijn geen waarneming bekend in het projectgebied van broedvogels of zeldzame niet-broedvogels.

Verkennd veldbezoek

Tijdens het veldonderzoek is in de directe omgeving van het plangebied een nest van meerkoet aangetroffen (overzijde singel). Er zijn geen niet-broedvogels gezien, maar er is geschikt habitat voor algemene soorten als wilde eend aanwezig in de watergang. De struiklaag langs de singel bevat vanwege zijn hoogte (maximaal 1 m), fijne takken, en dichte begroeiing tot op de bodem, zeer beperkt geschikt biotoop voor (niet-)broedvogels. Vanaf de straat en het water zijn geen nesten aangetroffen in de treurwilgen die in het projectgebied aanwezig zijn. Jaarrond beschermde soorten als uilen, spechten en roofvogels zijn niet aangetroffen en ook niet in het plangebied te verwachten.

Toetsing Flora- en faunawet

Alle vogels genieten bescherming onder Flora- en faunawet. Verstoring van broedende vogels en broedsel is niet toegestaan. Verstoring van broedvogels treedt op wanneer er tijdens de broedperiode werkzaamheden plaatsvinden. De werkzaamheden vinden plaats begin 2013 en duren naar verwachting maximaal enkele weken. Vermoedelijk zijn de werkzaamheden afgerond voor aanvang van het broedseizoen (maart). Als de werkzaamheden in ieder geval worden gestart voor aanvang van het broedseizoen (vanaf maart) kunnen eventueel aanwezige broedvogels, zoals meerkoet, kiezen of ze binnen de verstoringseuvelige afstand ten opzichte van de werkzaamheden willen broeden of willen uitwijken. Er zijn ruim voldoende uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving aanwezig, bv het overig deel van de singel. Een ecologisch relevant effect op lokale populaties van (niet-) broedvogels als gevolg van de voorgenomen activiteit kan worden uitgesloten. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soortgroep of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

3.5.4 Vissen

Literatuurstudie

In het stedelijk gebied van gemeente Woerden, waar ook het plangebied in is gelegen, worden geen gegevens door de Provincie Utrecht verzameld en/of gekarteerd (pers. comm. J. Smal, Provincie Utrecht). Ook IVN Woerden heeft geen inventarisatie gegevens beschikbaar van het plangebied. Via de website www.waarneming.nl zijn binnen de gemeente Woerden geen waarnemingen van beschermde vissoorten bekend.

Verkennd veldbezoek

Er is geen visinventarisatie uitgevoerd in het kader van het oriënterende onderzoek. Vanwege de afwezigheid van oeverbegroeiing en waterplanten, de beperkte helderheid van het water (zicht maximaal 50 cm), en de aanwezigheid van relatief veel zwerfpuil bevat het deel van de singel in het plangebied vermoedelijk beperkt geschikt habitat voor beschermde vissoorten.

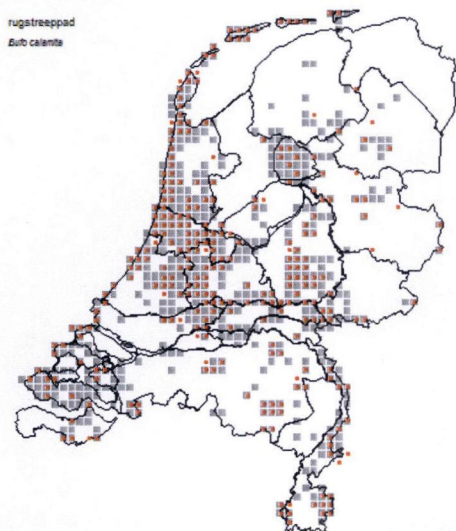
Toetsing Flora- en faunawet

Vermoedelijk zijn er geen beschermde vissoorten in het plangebied aanwezig. In het geval zij wel aanwezig zijn, zullen de geplande werkzaamheden (dempen) aan een deel van de watergang (singel) niet tot een ecologisch relevant effect op eventueel lokaal aanwezige populaties van beschermde vissoorten leiden. Vissen zijn zeer mobiel en kunnen daarom eenvoudig uitwijken. Er zijn ruim voldoende uitwijkmogelijkheden in het resterende deel van de singel aanwezig. Om de kans tot uitwijken nog verder te vergroten wordt aangeraden het dempen van de watergang gefaseerd (tenminste twee dagen) uit te voeren. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soortgroep of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

3.5.5 Reptielen en amfibieën

Literatuurstudie

In het stedelijk gebied van gemeente Woerden, waar ook het plangebied in is gelegen, worden geen gegevens door de Provincie Utrecht verzameld en/of gekarteerd (pers. comm. J. Smal, Provincie Utrecht). Ook IVN Woerden heeft geen inventarisatie gegevens beschikbaar van het plangebied. Via de website www.waarneming.nl zijn binnen de gemeente Woerden geen waarnemingen van beschermde reptielen en/of amfibieën soorten bekend. Rugstreeppad komt volgens www.ravon.nl wel in de omgeving van Woerden voor (zie figuur 3.3).



Figuur 3.3. Verspreidingskaart van Rugstreeppad in Nederland, in grijs waarnemingen in de periode 2001-2009 en in rood de waarnemingen uit 2010 (Bron: www.ravon.nl)

Verkennd veldbezoek

In het plangebied zijn geen beschermde soorten reptielen en/of amfibieën of sporen van dergelijke soorten aangetroffen. Het plangebied bevat geen geschikt voortplantings- of overwinteringsbiotoop vanwege o.a. de relatief geïsoleerde ligging van het plangebied, te veel verstoring als gevolg van veelvuldige betreding, het ontbreken van een zandbodem, een ondiepe poel, broeihoop etc. De oever van de singel bestaat uit een steil talud en vormt dus een zeer beperkt geschikt (voortplantings-)biotoop voor algemene amfibieënsoorten, ook vanwege de afwezigheid van oeverbeplanting en zeer beperkte aanwezigheid van waterplanten. Ook in de directe omgeving is dergelijk biotoop niet aanwezig.

Toetsing Flora- en faunawet

Gezien het ontbreken van beschermde soorten reptielen en/of amfibieën kunnen negatieve effecten op dergelijke soorten op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soortgroep of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

3.5.6 Ongewervelden

Literatuurstudie

In het stedelijk gebied van gemeente Woerden, waar ook het plangebied in is gelegen, worden geen gegevens door de Provincie Utrecht verzameld en/of gekarteerd (pers. comm. J. Smal, Provincie Utrecht). Ook IVN Woerden heeft geen inventarisatie gegevens beschikbaar van het plangebied. Via de website www.waarneming.nl zijn binnen de gemeente Woerden geen waarnemingen van beschermde ongewervelden soorten bekend.

Verkennd veldbezoek

In het plangebied zijn geen beschermde soorten ongewervelden aangetroffen. Het plangebied bevat ook geen geschikte biotoop, bv bloemrijk grasland en/of specifieke waardplanten zoals krabbescheer.

Toetsing Flora- en faunawet

Gezien het ontbreken van beschermde ongewervelden soorten kunnen negatieve effecten op dergelijke soorten op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soortgroep of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

3.5.7 Samenvatting en conclusie

Hieronder (tabel 3.1) is een samenvatting gegeven van de bureaustudie en het verkennend veldbezoek. Geconcludeerd kan worden, dat er geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden. Nader onderzoek is ook niet noodzakelijk.

Tabel 3.1 Beschermde soorten waargenomen in het plangebied en omgeving en soorten die mogelijk in het gebied voorkomen op grond van habitatgeschiktheid

Soort	Soortgroep	Voorkomen vastgesteld?	Geschikt habitat aanwezig?	Categorie Flora- en faunawet
Nederlandse naam	Planten/ zoogdieren/ vissen/ etc	Ja/ nee	Ja/nee	FF1/ FF2/ FF3
	Planten	Nee	Nee	
Diverse kleine zoogdiersoorten, e.g. muizen	Zoogdieren	Nee	Ja	FF1
Diverse vleermuizen	Zoogdieren	Nee	Ja	FF3
Diverse, algemene soorten	Vogels	Ja	Zeer beperkt	
	Vissen	Nee*	Zeer beperkt	
	Reptielen/amfibieën	Nee	Zeer beperkt	
	Ongewervelden	Nee	Nee	

*geen onderzoek verricht

4 Conclusie & aanbevelingen

4.1 Natuurbeschermingswet

Het plangebied bevindt zich niet binnen invloedsfeer van Natura 2000-gebied en/of Beschermd Natuurmonument. Een vervolprocedure is niet noodzakelijk.

4.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied bevindt zich niet binnen de begrenzing van EHS, EVZ, weidevogelleefgebied enz. De voorgenomen werkzaamheden hebben ook geen externe werking op dergelijke gebieden. Een vervolprocedure is niet noodzakelijk.

4.3 Flora- en faunawet

Er hoeft geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden. Nader onderzoek is ook niet noodzakelijk. Deze conclusie is in onderstaande paragrafen per soortgroep toegelicht.

4.3.1 Flora

Uit het voorliggende hoofdstuk blijkt dat er geen planten binnen het plangebied kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder de Flora- en faunawet (Tabel 1,2 en/of 3). Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn daarom geen aanvullende veldbezoeken nodig. Er hoeft geen Ff-wet ontheffing aangevraagd te worden.

4.3.2 Zoogdieren

Uit het voorliggende hoofdstuk blijkt dat het plangebied en/of directe omgeving mogelijk wordt benut als vliegroute door vleermuizen (Tabel 3 Ff-wet). De werkzaamheden zijn niet van invloed op deze functie. Daarnaast kunnen kleine, algemene zoogdieren in een deel van het projectgebied (kade) voorkomen (allen Tabel 1 Ff-wet). Voor deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke ingrepen een complete vrijstelling van Flora- en faunawet. Vanwege de zorgplicht (art. 2 Ff-wet) dient met deze soorten rekening gehouden te worden bij de uitvoering van de werkzaamheden (zie paragraaf 4.4 Aanbevelingen). Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn daarom geen aanvullende veldbezoeken nodig. Er hoeft geen Ff-wet ontheffing aangevraagd te worden.

4.3.3 Vogels

Uit het voorliggende hoofdstuk blijkt dat binnen het plangebied alleen meerkoet als broedvogelsoorten voorkomt. De werkzaamheden worden voor het broedseizoen uitgevoerd en hebben daarom geen effect op de soort. Niet-broedvogel soorten werden niet waargenomen, het plangebied bevat beperkt biotoop, met name voor algemene watervogels zoals wilde eend. Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn geen aanvullende veldbezoeken nodig. Er hoeft geen Ff-wet ontheffing aangevraagd te worden.

4.3.4 Vissen

Uit het voorliggende hoofdstuk blijkt dat er vermoedelijk geen vissen binnen het plangebied en haar directe omgeving kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder de Flora- en faunawet. Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn geen aanvullende veldbezoeken nodig. Bij eventuele aanwezigheid zullen de werkzaamheden tot een zeer lokale verstoring leiden, waarbij ruim voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig zijn.

Ecologische relevante effecten op lokale populaties kunnen in ieder geval worden uitgesloten. Er hoeft geen Ff-wet ontheffing aangevraagd te worden.

4.3.5 Reptielen en amfibieën

Uit het voorliggende hoofdstuk blijkt dat er vermoedelijk geen reptielen en/of amfibieën binnen het plangebied kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder Flora- en faunawet Tabel 2 en 3. Er is nauwelijks geschikt biotoop aanwezig voor algemene amfibieën soorten, zoals bruine kikker (Tabel 1). Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn geen aanvullende veldbezoeken nodig. Bij eventuele aanwezigheid zullen de werkzaamheden tot een zeer lokale verstoring leiden, er zijn ruim voldoende uitwijkmogelijkheden beschikbaar. Ecologische relevante effecten op lokale populaties kunnen worden uitgesloten. Er hoeft geen Ff-wet ontheffing aangevraagd te worden.

4.3.6 Ongewervelden

Uit het voorliggende hoofdstuk blijkt dat er geen ongewervelden binnen het plangebied kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder Flora- en faunawet. Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn geen aanvullende veldbezoeken nodig. Er hoeft geen Ff-wet ontheffing aangevraagd te worden.

4.4 Aanbevelingen

- Om te voorkomen dat kleine, algemene zoogdieren worden gedood, dient bij de verwijdering van de struiken, vanuit één richting (vanaf de Westdam) gewerkt te worden, zodat de dieren kunnen uitwijken.
- Om te voorkomen dat broedvogel Meerkooit wordt verstoord in het broedseizoen, moeten de werkzaamheden voor het broedseizoen gestart zijn.

Biodiversiteit

Grontmij Nederland B.V. heeft de Coalitie Biodiversiteit ondertekend en heeft hiermee aangeven zich in te zetten voor behoud en verbetering van de biodiversiteit in Nederland. Om deze reden dragen wij enkele aanbevelingen aan hoe de biodiversiteit te bevorderd binnen dit project. Graag adviseren we u verder over dit thema.

Een waterberging biedt goede kansen voor het lokaal bevorderen van biodiversiteit.

Om de biodiversiteit te bevorderen, worden de volgende maatregelen geadviseerd:

- Door biodiversiteit vanaf het begin meenemen in het ontwerp, kunnen kansen verkend worden, bijvoorbeeld door middel van een gezamenlijk veldbezoek van een ecooloog en ontwerper.
- Door middel van (kleine) aanpassingen in het ontwerp, zoals het toepassen natuurvriendelijke oevers, of vloten met oeverbeplanting kan biodiversiteit van bijvoorbeeld watervogels, vissen en ongewervelden bevorderd worden.
- Indien extra beplanting wordt aangebracht, kan daarin extra variatie worden aangebracht.
- Door extensief maaibeheer bij (een deel van) de kade kan een gevarieerde oeverbegroeiing ontwikkelen.
- In het beheer van het waterlichaam kan rekening worden gehouden met biodiversiteit door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode.

5 **Literatuurlijst**

<http://webkaart.provincie-utrecht.nl>

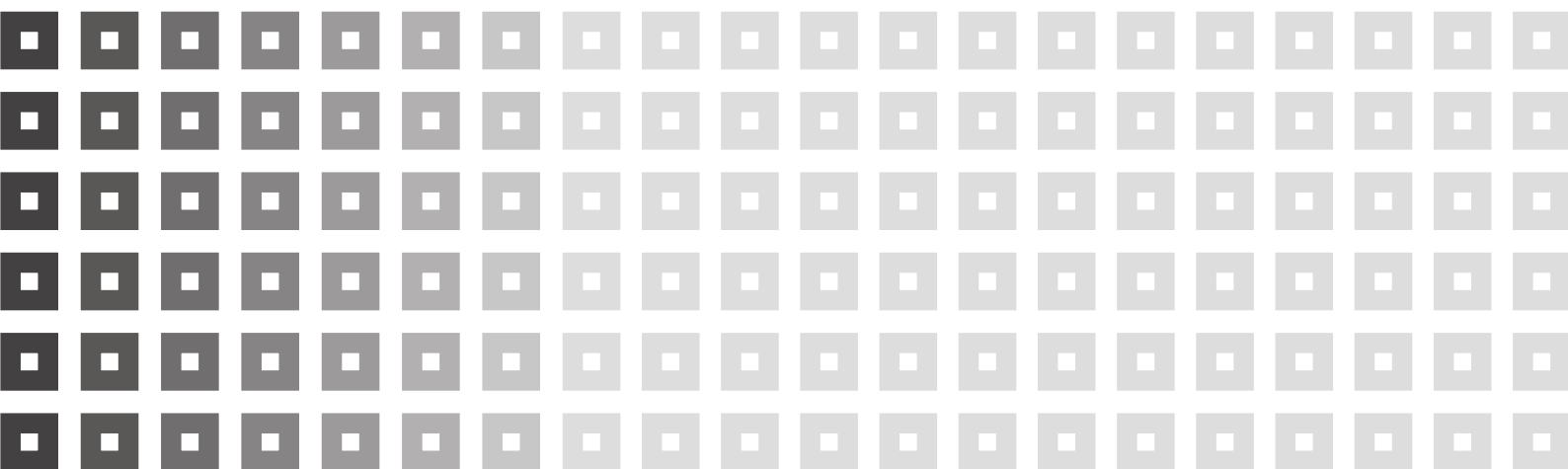
www.zoogdieratlas.nl

www.waarneming.nl

www.rijksoverheid.nl

personen/ instanties die zijn geraadpleegd

IVN Woerden, Anja Knijff



Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1	INLEIDENDE REGELS	1
Artikel 1	Begrippen	1
Artikel 2	Wijze van meten	2
HOOFDSTUK 2	BESTEMMINGSREGELS	3
Artikel 3	Groen	3
Artikel 4	Waterstaat - Waterkering	4
HOOFDSTUK 3	ALGEMENE REGELS	5
Artikel 5	Anti-dubbeltelregel	5
Artikel 6	Algemene afwijkingsregels	6
HOOFDSTUK 4	OVERGANGS- EN SLOTREGELS	7
Artikel 7	Overgangsrecht	7
Artikel 8	Slotregel	8

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Zandwijk singel van de gemeente Woerden.

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0632.zandwijk singel-bVA1 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen).

Verdere begrippen in alfabetische volgorde:

1.3 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.4 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.5 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.6 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.7 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.8 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.9 peil

1. de gemiddelde hoogte van het aan een bouwwerk aansluitende, afgewerkte maaiveld, maar niet hoger dan de kruin van de weg in geval dit bouwwerk aan een weg gelegen is;
2. in alle andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte maaiveld;

1.10 straatmeubilair

de op of bij een weg behorende bouwwerken, zoals verkeerstekens, wegbebakening, bewegwijzeringen, verlichting, halte-aanduidingen, parkeerregulerende constructies, afvalcontainers, brandkranen, informatie- en reclameconstructies, rijwielstandaarden, papier- en plantenbakken, zitbanken, communicatievoorzieningen en gedenktekens;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.2 goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Groen" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen en water;
- b. voetpaden;
- c. straatmeubilair;
- d. nutsvoorzieningen;

3.2 Bouwregels

Op de in lid 3.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend in de bestemming passende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder straatmeubilair, worden gebouwd, waarvan de hoogte niet meer mag bedragen dan:

- a. 6 m voor palen en masten;
- b. 3 m voor de overige.

Artikel 4 Waterstaat - Waterkering

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Waterstaat - Waterkering" aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van de waterkering.

4.2 Bouwregels

Op de in lid 4.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd, met dien verstande, dat de hoogte niet meer mag bedragen dan 5 m.

4.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.2 voor de bouw van bouwwerken ten dienste van de aangegeven onderliggende bestemmingen, op voorwaarde, dat:

- a. de belangen van de waterkering dit toelaten;
- b. alvorens bij omgevingsvergunning wordt afgeweken schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de beheerder van de waterkering;
- c. voor het overige de regels van de onderliggende bestemmingen van toepassing zijn.

HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Gronden die eens in aanmerking zijn gekomen bij de verlening van een bouw- of aanlegvergunning blijven bij de beoordeling van latere aanvragen om een dergelijke vergunning -indien hierdoor de oorspronkelijke vergunning niet verleend zou kunnen zijn- buiten beschouwing.

Artikel 6 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in deze regels ten behoeve van:

- a. het in geringe mate afwijken ten aanzien van bouwgrenzen, hoogtescheidingslijnen en overige aanduidingen in het horizontale vlak, indien bij definitieve uitmeting of verkaveling blijkt dat deze afwijking in het belang van een juiste verwezenlijking van het plan redelijk, gewenst of noodzakelijk is en de afwijking ten opzichte van hetgeen is aangegeven niet meer bedraagt dan 3 m;
- b. het afwijken van de voorgeschreven maatvoering van bouwwerken (waaronder goothoogte, hoogte, grondoppervlakte, onderlinge afstand, afstand tot perceelsgrenzen), eventueel met een overschrijding van de bouwgrens, mits deze afwijkingen niet meer bedragen dan 10% van de in het plan voorgeschreven maten en dit bouwtechnisch noodzakelijk wordt geacht in verband met de uitoefening van het in het plan toegestane gebruik;
- c. de bouw van andere bouwwerken zoals een vlaggenmast, een kunstwerk, antennes en dergelijke tot een hoogte van 15 m.

HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 7 Overgangsrecht

7.1 Overgangsrecht bouwwerken

7.1.1 *Afwijkende bouw*

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een bouwvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de bouwvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

7.1.2 *Uitzondering*

Het bepaalde in lid 7.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

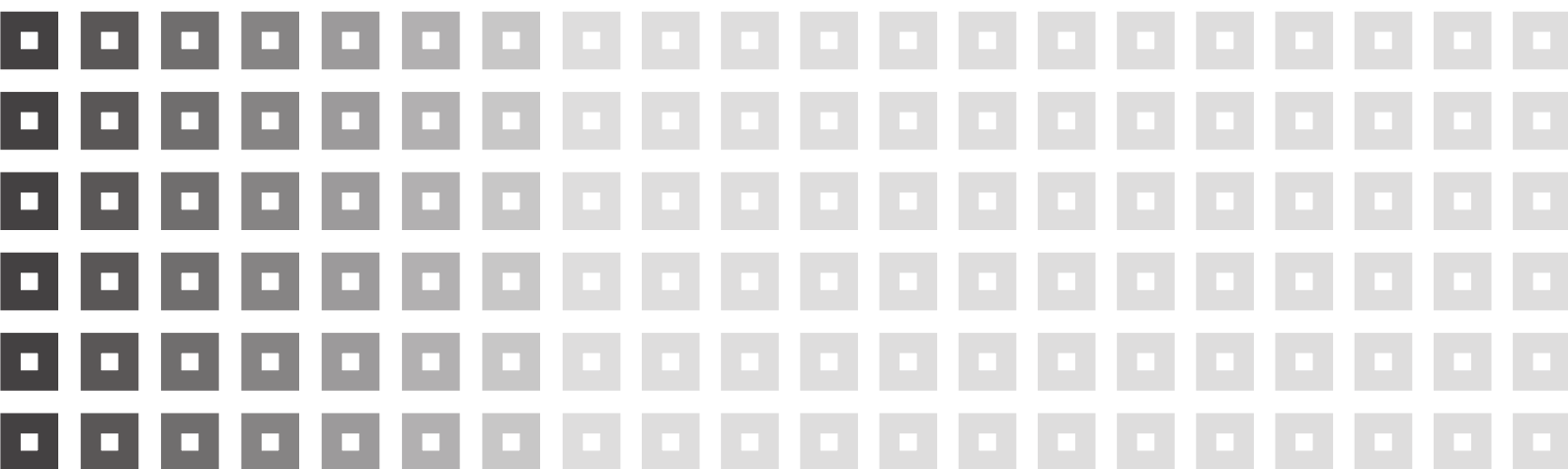
7.2 Overgangsrecht gebruik

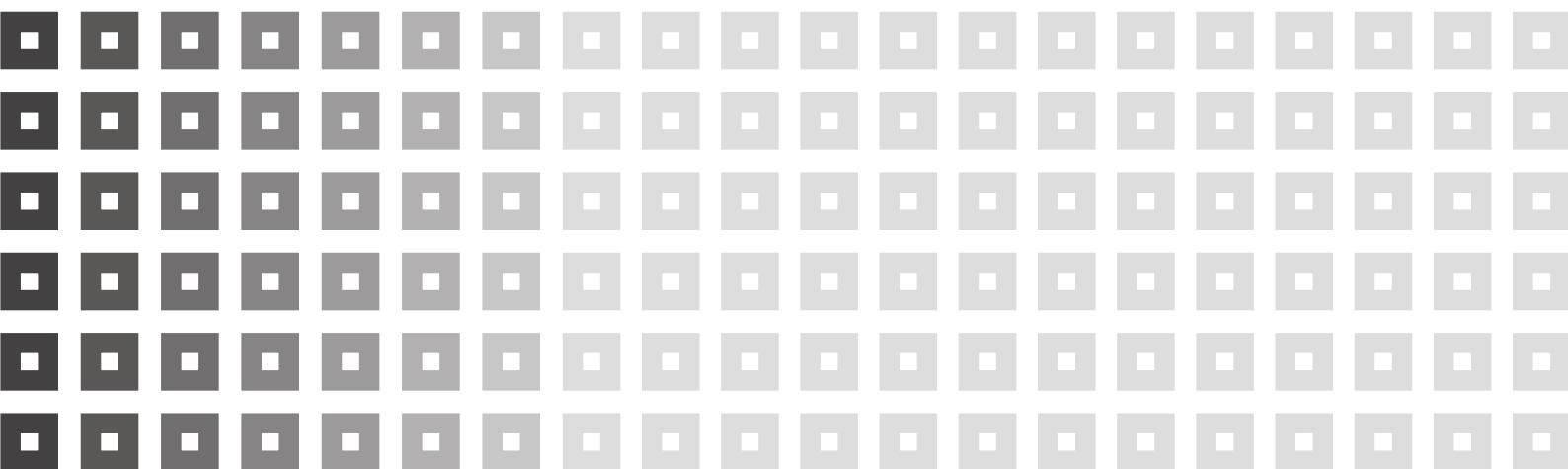
- a. Het gebruik van grond en bouwwerken, dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het vorige lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in lid 7.2 onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Lid 7.2 onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

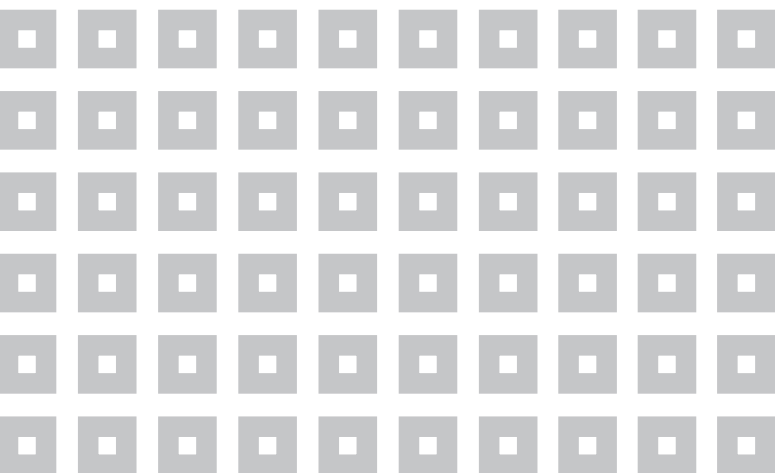
Artikel 8 Slotregel

Dit bestemmingsplan kan worden aangehaald onder de titel bestemmingsplan "Zandwijksingel" van de gemeente "Woerden".

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Zandwijksingel.

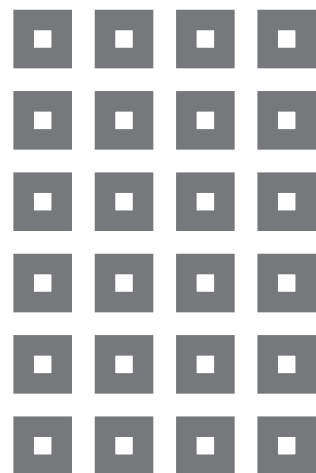






KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape



e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Schiegebouw

Van Nelleweg 6060

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69